str.80

SÚŤAŽ o grafickú kartu GIGABYTE FX 5500 a videoprojektor Canon LV-X4

Megatest TV tunerov
Ako na úpravu videa
Nové procesory AMD

PC_SPACE

9

iba 59 Sk

Ročník VI. • www.pcspace.sk • www.dvdspace.sk • počítačový magazín • cena 59Sk/59Kč

PC_SPACE 9/04

PC ako televízor

už za 1200 Sk



MEGATEST TELEVÍZNYCH TUNEROV

súťaž
DVD
Spy Kids 3D ... Game Over
Softvér na napaľovanie videa a fotografií na CD a DVD

tipy – triky

- Poradňa - riešenie problémov
- Pretaktovanie Athlon XP-M
- Ako si vytvoriť brožúru?
- Práca s formátom OGG
- Špeciálne vypínanie PC
- Triky pre Windows XP
- Správne upevnenie chladičov
- Fotografovanie obrazoviek a monitorov

ako na to?

Základy strihu videa

DOOM 3

podrobná recenzia

ladenie na výkon

základné a profesionálne

strihové programy

na úpravu a strih videa na PC

Nové procesory AMD v podrobnom teste

Athlon XP-M, Sempron, Athlon 64 3500+

programovanie - internet - novinky

09
9771335804007

Čo najviac muziky za čo najmenej peňazí
chce mať asi každý, ak sa zaujíma o kúpu nejakého predmetu – od kladiva až po počítač. Pomocou televíznej karty môžete premeniť svoje PC na televízor, rádio a videorekordér súčasne. Pozor však na správne nastavenia a dobrý signál! Viac v testoch od strany 22. Určite ste si v lete natočili zopár zaujímavých záberov – či už s digitálnym fotoaparátom, alebo videokamerou. Čo však potom? PC opäť poskytuje výborné možnosti na spracovanie obrazu – viac v prehľade softvéru na strih videa (strana 17) a v návode, ako na úpravu obrazu na strane 58. Tí, ktorí sa vo voľnom čase venujú zlepšeniu svojho elektronického miláčika, určite poteší procesor dobre pretaktovateľný Athlon XP-M (str. 69) a článok o tom, až kam možno zájsť pri úprave svojej počítačovej skrinky (str. 70). Nastal už správny čas na dvojvrstvové DVD mechaniky a médiá? Určite sa to dozviete v článku na strane 36. AMD vypustilo na trh nové lacné procesory s označením Sempron, akéhosi nástupcu starých dobrých Duronov. Či sa oplatí kúpiť a aký výkon za akú cenu ponúka, sa dozviete v testoch na strane 42 a 44.

Aj keď je editoriál na prvej strane časopisu, píšem ho vždy nakoniec – až keď je vlastne celý časopis hotový. Považujem ho totiž za akúsi bodku za vydaním. Nie je však ľahké napísať niečo zmysluplné na takom malom priestore. Na(ne)šťastie, o témy nie je núdza. Vždy sa objaví nejaké nariadenie, zákon, produkt, služba alebo čin, ktorý vás minimálne zarazí. Mnohí jedinci v snahe „udržať trvalý rozvoj a zlepšiť životné podmienky“ vymýšľajú poplatky, smernice a na najvyššej úrovni aj zákony, len aby na nich niekto nemohol ukázať prstom a označiť ich za neproduktívnych. Najlepšie riešenie je – ako vždy – v mene verejného záujmu vytiahnuť z ľudí peniaze a potom ich rozdeľovať. Zrejme podobným prípadom bude aj novela zákona o odpadoch, ktorú pripravilo ministerstvo životného prostredia na základe smernice EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení, ktorá nariaďuje všetkým výrobcom a predajcom elektrospotrebičov platiť za ich recykláciu 12 korún za kilogram. Samozrejme, poplatky sa zakomponujú do konečnej ceny a zaplatí ich spotrebiteľ. Som zvedavý, ako sa táto záležitosť vyrieši organizačne – či obce budú organizovať zber „starých televízorov“, alebo nedajbože ich budeme musieť nosiť niekam do zberu. Alebo aj tak všetok odpad skončí v spaľovni alebo na čiernej skládke? V každom prípade, spolu s poplatkami za niektoré elektronické výrobky (CD, pevné disky) do fondov na ochranu autorských práv nám to opäť navýši konečné ceny. A čo kontrola hospodárenia týchto inštitúcií, ochrana proti korupcii, garancia apolitického odborného manažmentu? Tak či tak, azda najsprávnejším pomenovaním pre podobné zákonom garantované poplatky je pojem štátne výpalníctvo...

Ak vám podobné správy dvíhajú žlč, nečítajte moje úvodníky a ani spravodajské denníky či týždenníky. Skúste si prečítať PC_SPACE, ktorý sme sa opäť snažili pripraviť tak, aby bol zaujímavý od začiatku dokonca a aby vám pomohol zlepšiť zručnosť pri práci s PC alebo podobným digitálnym zariadením, prípadne, aby ste si mohli bez obáv kúpiť hardvér alebo nejakú periférium.

Rastislav Turanský

02 novinky
10 trendy
software
16 Audacity: hudba v meste
17 Softvér na úpravu a strih videa
test
22 MEGATEST: TV karty
36 Dvojvrstvové napaľovanie
predstavujeme
38 Apple Powerbook
39 Bluetooth zariadenia od Canyonu
40 ASUS Digimatrix
41 Transcend 40 GB USB2
42 Opäť viac výkonu 3
48 3M Ovation X70
50 Notebook Acer Ferrari 3200
digi.space
52 Ako na to: retušovanie fotografií
53 Premier DC-5322
mobil.space
54 Nokia PC Suite
55 Skúsenosti so službou SuperSpeed
internet
56 Webkamery - okno do sveta
57 BitTorrent - sieť na legálnu výmenu obsahu
servis
58 Ako na to: strih videa
62 Ako na to: hudba v OGG
63 Špeciálne vypnutie PC
64 nLite: okná po redukčnej diéte
65 Aké PC si kúpiť v septembri?
66 Poradňa
67 OpenGL Extension Viewer
tuning
68 Pre lepší odvod tepla
69 Nový overclockovací kráľ Athlon XP-M?
70 Imidž nie je na nič – zaujímavé skrinky
zábava
71 Ideazon Zboard - preview
72 Doom3 - záhuba
74 United Gaming
e.space
75 Serverová platforma HP Integrity
linux
76 Pripojenie v Linuxe
programovanie
78 C#: Klient webovej služby
80 súťaže

Adresa redakcie: PC Space, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 821 08 Bratislava 25
tel.: 00 421 02/50 70 02 27, fax: 00 421 02/50 70 02 57
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľka: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Editor: Tomáš Palovský
Testovacie centrum: Ján Lončík, Pavol Gono
Redakcia: Štefan Stieranka, Juraj Šípoš, Tomáš Palovský, Martin Uherčík, Radoslav Sirota
Spolupracovníci: Jaroslav Oster, Peter Szabó, Zolo Radnóti, Tomáš Ulej, Imrich Buranský, Martin Turanský, Martin Meliško, Jaroslav Huba, Peter Machala, Erik Belko, Štefan Spodniak, Milan Gigel, Peter Petrina, Pavol Halčin, Martin Kováč, Radovan Viglaský

Administratíva: Daniela Sedlíková
Korektúry: Helga Elexhauserová, Tomáš Palovský
Grafika: Valter Mikuš, Vojtech Ruman, Juraj Havlík
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Dolis, s. r. o.
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Líščie nivy 23, 820 05 Bratislava 25
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Dritomská, 02/44 45 37 11
ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Renáta Szeniawská 004202/34 09 28 53, renata@predplatne.cz
Registrácia: MK SR 2117/99, ISSN 1335–0849
Rozširuje: Slovenská Pošta, š. p., Banská Bystrica, Mediaprint Kapa, a. s.

LINUX NOVINKY

- KDE projekt ohlásil okamžitú dostupnosť KDE 3.3.
- **OpenOffice.org** je dostupný aj v jazyku Welsh z Meddal.com, čo je pre používateľov tohto jazyka potešujúci fakt.
- **Spoločnosť SUN** potvrdila, že operačný systém Solaris bude mať príchuť Open Source.
- Prezident brazílskej jednotky Microsoftu, Emilio Umeoka, povedal, že ideológia vlády tejto krajiny vybočila z cesty, keď sa rozhodla prijať Linux ako free softvér na počítačoch vo verejnom sektore.
- Distribúciu **Xandros Open Circulation OS** možno stiahnuť z domovskej stránky Xandros *www.xandros.com*, kde treba vyhľadať link na download. Zaujímavé je, že prehliadač **Opera** sa stal hlavným (defaultným) internetovým prehliadačom na systéme Xandros Linux Open Circulation Edition.
- Organizácia **Mozilla uvoľnila verziu 0.9.3** špičkového kompaktného prehliadača **FireFox**, ktorý je postavený na Mozille. Najnovšia verzia Mozilly je práve 1.7.2 a balíky možno stiahnuť zo stránky *www.mozilla.org*.
- Predajca **SciTech Software** uvoľnil program, pomocou ktorého budú môcť používatelia bez komerčných nárokov využívať ovládače tohto výrobcu zadarmo. Podporované operačné systémy sú Linux, W2K/XP, Win95/98/ME a OS/2. Viac na stránke: *http://www.scitechsoft.com/products/ent/snap_linux.html*. SciTech SNAP Graphics 2.1 for Linux je silný nástroj s plnou podporou plug-n-play pod Linuxom, ktorý zbehnete bez ohľadu na verziu XFree86 alebo Linuxu, podporuje prakticky všetok grafický hardvér.
- Pre **Slackware Linux** existujú nové verzie jadra, a to pre verziu Slackware 8.1, 9.0, 9.1.

–jš–

ZO SVETA HARDVÉRU…

- Pre bežných používateľov uviedla NVIDIA grafické čipy **GeForce 6600** (NV43) s natívnym PCIe x16 radičom, na rozdiel od 6800 len zo 128-bitovou zbernicou a 8 pixel pipeline, avšak plnou podporou shaderov 3.0. Verzia GT (128MB DDR3) umožňuje duálne zapojenie dvoch kariet v SLI, ale aj samotná vraj zvláda Doom 3 v 42fps pri vysokých detailoch a rozlíšení 1600 × 1200 × 32.

Zdroj: **NVIDIA**

- **ULi** pripravuje na koniec roka dva čipsety pre PCI Express. Modely **M1695** (AMD K8) podporuje aj duálne NVIDIA karty zapojené v SLI, o **M1685** (Pentium4) je toho zatiaľ známe málo. Pomocou zbernice HyperTransport ich bude možné skonbinovať zo southbridge M1573, podporujúcim 7.1 HD Audio a Gbit LAN.

Zdroj: **OC Workbench**

- Podľa zatiaľ nepotvrdených údajov NVIDIA koncom roka uvedie pre 64-bitové procesory AMD PCI Express čipset CK8-04, nazvaný **nForce 4**. Bežná verzia ponúka 7.1 HD Audio, 4 SATA 150 porty a 10× USB 2.0, Ultra navyše SATA s prenosovou rýchlosťou 3Gb/s a Secure Networking Processor, teda firewall známy už od nForce3-250Gb. Verzia SLI bude podporovať 2 grafické PCIe x16 porty.

Zdroje: **X-86 Secrets, Anandtech**

- **VIA** v rovnakom čase ako konkurencia príde s čipsetmi PT894 pre Pentium 4 (LGA 775) s podporou 400 MHz DDR/667 MHz DDR2 a 800 MHz FSB, verzia PRO aj s 1066 MHz FSB a SLI. Model K8T890PRO pre AMD K8 podporuje 1000 MHz procesorovú zbernicu HyperTransport a SLI, lacnejšie K8T890 a K8M890 (s integr. graf.) podporujú len 1× PCIe x16 port.

Zdroj: **X-Bit Labs**

–jl–

ZO SVETA SOFTVÉRU…

- Spoločnosť Zero G Software prichádza na trh s novým inštalačným nástrojom pre Windows – **InstallAnywhere.NET**. Ide o prvé inštalačné riešenie, ktoré preberá všetky prednosti technológií Microsoft Windows Installeru (MSI) a zároveň uspokojuje potreby pre rozmiestňovanie a konfigurovanie podnikových Windows a .NET aplikácií. InstallAnywhere.NET vytvára úplné Windows Installer Setupy, ktoré konfigurujú a inštalujú podnikové Windows, .NET a ďalšie aplikácie. Toto riešenie kombinuje silu technológií Windows Installeru s inštalačnými technológiami od Zero G.
- Spoločnosť **InstallShield Software Corporation** bola kúpená spol. Macrovision Corporation. Táto akvizícia spojí dokopy dve významné softvérové firmy: InstallShield, známu hlavne vďaka svojim produktom využívaným ako inštalačné programy mnohých aplikácií, a Macrovision, známu svojimi ochranami proti kopírovaniu čohokoľvek (ochrana na VHS a DVD, SafeDisc 2 a 3, Cactus Data Shield, SafeCast…). Po skúpení niekoľkých firiem zaoberajúcich sa ochranami proti kopírovaniu sa firma Macrovision rozhodla rozšíriť svoje pole pôsobnosti aj na inštalácie programov, pričom práve InstallShield je jedným z najpoužívanejších inštalátorov. Sľubuje si od toho, mimo iného, spojenie svojho produktu FLEXnet, podľa Macrovisionu štandardu pre licencovanie softvéru, a produktu InstallShield, štandardu v oblasti inštalácie softvéru.
- Aj keď sa zdá že na Internet Exploreri už nie je čo zlepšovať, po internete začali kolovať informácie o novej verzii. Microsoft sa tak snaží obnoviť záujem o tento browser, ktorý získal v poslednom čase veľa konkurentov. Jeho uvedenia by sme sa mali dočkať ešte pred nástupom Longhornu.
- Spoločnosť NetIQ prichádza na trh s novou verziou produktu **AppManager 6.0**, hlavného prvku sady NetIQ AppManager Suite. AppManager 6.0 poskytuje rozsiahlu a detailnú správu distribuované IT infraštruktúry založenej na Windows, UNIXe a Linuxe. V tejto novej verzii sú pridané významné zlepšenia dôležité pre vzrastajúcu rozšíriteľnosť, bezpečnosť a jednoduchú použiteľnosť správy podnikovo rozšírených prostredí. Je rozšírený aj zoznam najlepších praktík pre diagnostiku problémov a vykonanie opravných procesov.
- IBM predstavila nový produkt **IBM Rational Functional Tester Extension for Terminal-based Application**. Tento produkt rozširuje IBM Rational Functional Tester pre Javu a web o možnosť testovania terminálových aplikácií na platforme 3270 (zSeries) a 5250 (iSeries). Projektové tímy tak môžu otestovať IBM zSeries a IBM iSeries terminálové aplikácie rovnakým nástrojom, ako pri testovaní Java/J2EE aplikácií a na webe založených klient/server aplikácií.

–šs–

ZO SVETA MULTIMÉDIÍ

■ Rodina Sony sa rozrástla o nový imidžový digitál **Cyber-Shot F88**. Dodáva sa v troch farbách. Okrem hliníkového tela a rozlíšenia 5,1 MPx je vybavený aj otočným objektívom Carl Zeiss Vario-Tessar s 3-násobným optickým zoomom…

■ Na Slovensko prichádza aj nový **D-Snap SV-AV50** od Panasonic (obľúbená hračka Lary Croft z filmu Tomb Raider). Tento univerzálny multimediálny záznamník (2 MPx fotoaparát, MPEG-4 videokamera a AAC/MP3 prehrávač s diktafónom) ukladá všetky dáta na SD pamäťovú kartu. Predávať sa bude za 19 990 Sk aj s DPH.

■ Na trh prichádzajú **16× DVD+R napaľovačky** (pri DL zápise už dokonca s podporou 4× zápisu – 30 min. na záznam 8,5 GB dát). Certifikované sú už aj prvé médiá používajúce farbivo Oxonol vyvinuté firmou FujiFilm. Firma CMC, jeden z najväčších výrobcov DVD médií tvrdí, že do konca roku budú všetky bežné DVD+R disky vyrábané univerzálne pre rýchlosti 1–16× DVD. Je to iste potešiteľná správa, pretože mechaniky si už razia cestu na trh.

■ Plextor ohlásil, že svoju **DualLayer napaľovačku** uvedie až koncom roka. Firma volí vyčkávaciu taktiku. Chce odladiť čo najviac potenciálnych problémov s kompatibilitou napálených DVD+R9 a uvedú rovno 4-rýchlostné napaľovanie DL (možno až 8×). Aby vám kompenzovali to čakanie, uvedú už čoskoro mechaniku PX-605A, ktorá bude plne podporovať aj DVD-RAM formát (5× prepis). S najväčšou pravdepodobnosťou však pôjde o OEM Panasonic, čomu nasvedčuje aj softvérová výbava nezvyklá na Plextor a identická s Panasonicom.

■ Kombinované DVD s CD sa opäť snaží preraziť. Pôvodná idea nazvaná **DVD Plus** bola vyrábať obojstranné disky – jedna strana klasické DVD a druhá klasické CD. Využitie by bolo najmä v hudobnom priemysle, kde by ste si napríklad mohli kúpiť jeden disk, ktorý budete prehrávať v najvyššej kvalite v stolovom DVD-Audio prehrávači a po otočení v CD walkmane alebo v autorádiu. Problémom bola hrúbka hybridného disku, ktorý sa kvôli tomu nedal prehrávať v niektorých mechanikách. Teraz sa snaží oživiť túto technológiu pod názvom DualDisc ďalšia firma. Narážajú však na problémy s licencovaním.

■ Podľa federálneho súdu v LA sú **aplikácie pre zdieľanie súborov cez P2P siete úplne legálne**. Autor nemôže byť trestaný za to, čo s jeho aplikáciou urobí používateľ. Rovnako by totiž mohli byť dopredu trestaný autori detektívok, že dávajú návody na vraždy, alebo výrobcovia nožov, lebo ich niekto môže použiť na zabitie. Rozhodne to však neznamená, že môžete porušovať autorský zákon.

■ Panasonic, Hitachi a LG uviedli krátko za sebou veľmi podobné **DVD napaľovačky s podporou 5× DVD-RAM** formátu (DVD±R 8×, DVD±RW 4×, CD-R 24× a CD-RW 16×). Takto výkonné médiá sú nesporne zaujímavé ako vymeniteľné disky pre každodenné použitie (napr. ako ďalší pevný disk). Škoda len, že RAM formát stále podporuje pomerne málo výrobcov a prečítate ho len v malom počte mechaník.

■ **Creative Labs** pravdepodobne v októbri predstaví novú zvukovú kartu. Zatiaľ sa len špekuluje o jej špecifikácii, pretože je uvalené informačné embargo. Zrejme sa však objaví aj s novou verziou EAX 5.0.

■ **BenQ** plánuje výrobu projektorov so zabudovaným DVD prehrávačom. Primárne určenie takýchto modelov je do domácnosti ako hlavný komponent domáceho kina. Podobné riešenie pripravuje aj HP. Zdá sa, že touto cestou pôjde viacero výrobcov.

■ Predstavte si zubný implantát (protézu), v ktorom máte pamäť 512 MB a Bluetooth na prenos dát. Hlúposť? Zrejme nie. Niečo podobné prináša americká firma Creganna pod názvom **dDrive** a má slúžiť na uloženie zdravotných záznamov. Lekári by mohli získať kompletné chorobopisy pacientov, čo sa iste hodí pri nehodách, keď je pacient v bezvedomí. Netreba robiť komplikované testy a rozbory. Otázkou však je bezpečnosť dát a prípadné zneužitie veľmi osobných údajov.

■ Taiwan vyvíja novú pamäťovú kartu **μcard (mjú card)**. Rozmery sú podobné ako má MMC karta, ale má mať veľkú kapacitu (hovorí sa aj o 2 TB), vysokú rýchlosť (120 MB/s) a veľmi priaznivú cenu. Navyše bude pravdepodobne kompatibilná s SD a MMC kartami. Uvidíme, ako sa podarí presadiť ju do praxe.

■ **Blue-Ray má už aj Samsung** a oficiálne ho hodlá predviesť koncom roka. Skupina BDF (Blue-ray Disc Founders: Dell, HP, Hitachi, LG, Matsushita, Mitsubishi Electric, Philips, Pioneer, Samsung Electronics, Sharp, Sony, TDK a Thomson) oznámili špecifikáciu pre BD-ROM, čím sa pripravila pôda pre lacnejšie Blue-Ray prehrávače. Pravdepodobne budúci rok trh konečne zaplaví aj tento formát. Súperiť však bude s HD DVD, ktoré už získalo malú podporu aj v Hollywoode. Zatiaľ nič nie je definitívne.

–jr–

VÍRUSÁREŇ

V auguste sa objavili tri nové varianty červa **Mydoom** (O, R, S). Pozrieme sa detailnejšie na posledný variant, Mydoom.S, keďže jednotlivé varianty sa od seba veľmi nelíšia. Mydoom.S je červ, ktorý otvára niekoľko portov a čaká na spojenia. Umožňuje hackerom zaviesť na diaľku do počítača ľubovoľný program, ktorý kompromituje súkromie používateľa alebo zabraňuje vykonávaniu úloh. Okrem toho tento červ zabraňuje používateľovi v prístupe na webové stránky niektorých antivírusových spoločností, a tým zabráni aktualizácii bezpečnostného riešenia. Presmeruje ich na IP adresu 127.0.0.1. Mydoom.S sa do počítačov dostáva cez email s predmetom photos a prílohou PHOTOS_ARC.EXE. Telo správy je: LOL! ;)))) Používa techniky sociálneho inžinierstva, keďže posiela súbor, ktorý sa tvári, že obsahuje fotky na oklamanie používateľa, aby ho otvoril a infikoval čo najväčšie množstvo počítačov. Po spustení prílohy Mydoom.S stiahne a spustí backdoor Bck/Surila.B. Tento backdoor je sťahovaný z niektorej z týchto stránok: *http://www.richcolour* a *http://zenandjuice.com.* Tieto stránky boli medzitým zablokované. Hoci sa stiahnutý súbor javí ako grafický súbor, v skutočnosti ide o vykonateľný súbor, ktorý modifikuje HOSTS súbor a vytvorí DX32HLLP.SYS. Vzhľadom na súvislosť s červom Mydoom.S, spomenieme v tejto vírusárni aj backdoor Surila.B. Backdoor je program, ktorý vytvorí zadné dvierka, cez ktoré je možné ovládať napadnutý počítač bez používateľovho vedomia. Surila.B je do počítača nainštalovaná niektorými variantmi červa Mydoom. Backdoors sú využívané hackermi na získanie dôverných informácií z počítačov. Surila.B napáda iba počítače s operačným systémom Windows 2003/XP/2000/NT. Jeho prítomnosť v počítači je ťažké rozpoznať, pretože nezobrazuje žiadne správy, ani varovania. Surila.B je napísaný v programovacom jazyku C++. Jeho veľkosť je 139,776 bytov, v skomprimovanom UPX formáte. Po dekompresii je veľkosť 352,256 bytov.

Podrobnejšie informácie o nových vírusoch ako i bezplatné nástroje PQREMOVE na dezinfekciu vírusov a opravu databázy Registry môžu čitatelia nájsť na *www.pronetix.sk*. Je tu tiež k dispozícii bezplatný on-line test na vírusy Panda ActiveScan schopný detekované vírusy aj liečiť.

Dušan Mocko

HERNÉ NOVINKY

S istotou môžeme povedať, že 17. septembra sa na pulty obchodov v Európe dostane pokračovanie megaúspešnej série The Sims, ktorej sa spolu s datadiskami predalo po celom svete na milióny. Pokračovanie **The Sims2** vyzerá skvele a mohlo by zaujať aj ľudí, ktorí pojali k jednotke odpor. V hre budú začlenené rôzne prostredia, rôzne životné príbehy ľudí, fungujúci systém dedičnej DNA, či efektné emócie prameniace z rôznych životných údelov. Zvýšená má byť aj miera humoru, a tak napríklad v nevadskom mestečku, populárnej turistickej lokácii pre návštevníkov z vesmíru, raz za čas zmizne nejaká žena, objaviac sa záhadne o pár dní. O ďalších deväť mesiacov porodí malé ufónča.

September má byť celkovo nabitým mesiacom z pohľadu vychádzania hier. Má vyjsť dlho očakávaný **HalfLife2, Richard Burns Rally, Xpand Rally** či **Colin McRae Rally 2005** (náš tip je, že budú úspešné presne v takom poradí, ako sme ich uviedli). Okrem iného vyjde prvá evidentná konkurencia k NFS: Underground a to titul **Juiced**. Tešiť sa môžeme aj na krvavé vojenské FPS **ShellShock: Nam 67**. Tento je hotový už od júna, ale z marketingových dôvodov vyjde až teraz.

Battlefield: Vietnam nebol veľkým prínosom pre herný svet. Našťastie, opravné záplaty, vylepšenie hardvéru a podobné externality už dokážu túto hru ponúknuť väčšej mase hráčov. Ak ste fanúšikom tohto titulu, určite uvítate oficiálny (teda od samotných tvorcov) mód, ktorý simuluje BF1942 v engine Vietnamu. Tešiť sa teda môžete na vylepšené mapy s hustejšou vegetáciou a podobne. Navyše, priznajme si to úprimne, na BF1942 sa Vietnam nechytá :-). Linka: *http://games.tiscali.cz/clanek/dl.asp?id=7805*

Pre priaznivcov vesmírnych simulátorov, špeciálne úspešného X2: The Threat, máme pozitívnu správu. Na GSC 2004 v Lipsku bola oznámená príprava nového datadisku s podtitulom **X2: The Return**. O tom, že táto hra presahuje hranice normálneho vesmírneho simulátoru ste sa už mohli presvedčiť. Veď videli ste niekde tak perfektne spracované obchodovanie, príbeh, bojové situácie a stavanie vesmírnych staníc? The Return ide do extrému, vďaka špeciálnym ťažným lodiam si budete môcť spájať vesmírne stanice do tzv. „super-stations“. Samozrejme, pre datadisk sú sľúbené nové zbrane, úrovne a aj príbeh.

–zr–

<Systems 2004: Mníchovský veľtrh

Systems (*www.systems.de*) je jedným z najpríjemnejších počítačových veľtrhov. Prebieha na modernom Mníchovskom výstavisku a je veľmi rozumne rozložený vo vzájomne prepojených tematicky oddelených halách (hardvér, softvér, pracovné príležitosti alebo mimoriadne zaujímavá sekcia Dealers Only). Nosný program tvoria prezentácie lokálnych firiem (podobne ako napríklad na výstave Invex, alebo Cofax), ale nájdete tu aj mnoho svetových a dokonca aj Slovenských firiem. Svoju premiéru tu majú tiež zaujímavé produkty podobne ako na CeBite. Tento rok bude veľká časť venovaná aj digitálnej zábave v domácnosti. Systemsu sa už pár rokov zúčastňuje aj naša redakcia, a preto sme privítali možnosť pozvať na veľtrh aj Vás. Naši predplatitelia od nás dostali exkluzívne vstupenky v hodnote 30 Euro zdarma. Ak by ste aj vy radi tento rok navštívili Systems, ozvite sa nám do redakcie a môžete voľné vstupenky získať aj vy. Verte nám, že do Mníchova je to oveľa bližšie, ako si myslíte...

-redakcia-

<Ďalší ročník konferencie i2s

3. ročník konferencie i2s, ktorú od roku 2002 poriada spoločnosť Datalan, a. s., sa tentokrát zameria aj na konkrétnejšie témy. Po vystúpeniach predstaviteľov exekutívy, nezávislých organizácií a komerčnej sféry k tématike informatizácie v európskom a slovenskom kontexte budú prezentované najaktuálnejšie informácie o elektronickom podpise, bezpečnosti informačných systémov a Enterprise Content Managemente (ECM), ktoré patria medzi kľúčové faktory rozvoja informatizácie. Program konferencie, ktorá sa uskutoční 07. - 08. októbra 2004 v Grand Hoteli Praha, Taranská Lomnica, otvoria prezentácie na témy informatizácie Slovenska v európskom a slovenskom rámci, využitia európskych fondov pre informatizáciu Slovenska a bezpečnosti informačných systémov (SPAM, Identity Management for E-services, možnosti riešenia podnikových IS).





Spoločnosť ACER je síce na európskom trhu medzi notebookmi (aspoň čo sa predajnosti týka) jednotkou, ale jej výrobky rozhodne nepatrili medzi dizajnérske skvosty. To je však už minulosťou: po dvoch modeloch Ferrarri, ktoré ako prvé lastovičky ohlásili nový trend, prichádzajú na trh modely aj v dostupnejších triedach. V spolupráci s americkou dizajnérskou firmou Smart Design prišli na svet modely Aspire 1800 a TravelMate 3200, ktoré novými tvarmi, sviežim dizajnom s metalízovým farebným vyhotovením a univerzálnym ovládaním konfigurácie pomocou klávesy eKey možno naznačujú príjemné vytrhnutie z uniformnej šedi, dominujúcej v doterajšej ponuke.

Zdroj: **www.acer.cz**



U nás menej známa americká spoločnosť Nyko produkujúca herné ovládače (jej ovládač iType2 sa už v tejto rubrike objavil) prináša v letných horúčavých svieži vánok do rúk vášnivých hráčov. A to dokonca doslovne: jej myši a gamepady cez otvory na povrchu chladia dlane regulovateľným ventilačným systémom AIR FLO, a tak počas dlhotrvajúcich lanpárty zabraňujú vyšmyknutiu myši zo spotených dlaní. Podobný systém je použitý aj pri gamepadoch pre PC a všetky súčasné herné koznoly. Fakt cool, nie?

Zdroj: **www.nyko.com**

O výhodách použitia bezdrôtového prenosu dát pomocou WiFi štandardu 802.11b/g nepochybuje Phillips, ktorý rozšíril rodinu produktov Streamium o zariadenia SL300 a 400i, schopné premeniť TV na domáci systém bezdrôtovo komunikujúci s PC. Pomocou softvéru voľne stiahnuteľného zo stránky výrobcu umožňuje PC prehrávať MP3, video a fotografie. Pri pripojení do internetu okrem prehrávania MP3 rádií výborne spolupracuje zo službou iFilm, pri portáloch Yahoo! dokonca umožňuje prezeranie archívov Yahoo! Photos. Čerešničkou na torte v tomto rade je kompletný HiFi systém MX 6000i.

Zdroj: **www.streamium.com**











Prenos dát cez bežné elektrické obvody systémom HomePlug ešte nie je bežnou záležitosťou, zmeniť to chce nemecká spoločnosť Devolo, ktorej produkty z radu produktov MikroLink – vhodné aj pre domáce použitie – umožňujú kryptovaný prenos dát (dLAN Ethernet a dLAN USB) alebo audiosignálu (dLAN Audio) rýchlosťou 14 Mbp/s až na vzdialenosť 200 m, prekážkou v prenose je až elektromer. Adaptér dLAN ADSL zabezpečí koncové pripojenie do internetu, dLAN Wireless zas rozšíri sieť o WiFi. Ovládače sú dostupné pre systémy Windows a Linux. MikroLink údajne funguje aj s pomerne nekvalitnou kabelážou panelákových bytov, ktorých je aj v bývalej NDR dostatok.

Zdroj: **www.devolo.de**



Microsoft, súperiaci v oblasti myší a klávesníc pre náročnejších so spoločnosťou Logitech, spojil nedávno svoje sily s mierne excentrickým francúzskym dizajnérom Philippe Starckom. Výsledkom je nový rad „hlodavcov" označený ako Optical Mouse by S+ARCK, ktorý troma farebnými prevedeniami, kvalitnou optikou a nezameniteľným vzhľadom upúta na prvý pohľad. Funkčné tlačidlá rozdeľujú jej povrch na dve polovice, podľa Starcka inšpirované hemisférami ľudského mozgu. Funkčnosťou a originalitou si dizajn v ničom nezadá ani s myšami dodávanými k počítačom Apple.

Zdroj: **www.microsoft.com/hardware, www.starck.com**



Fantázii ako využiť bezdrôtovú komunikáciu sa zrejme medze nekladú: Intel na britskom festivale GoldCoast Oceanfest, ktorého bol sponzorom, predstavil surferskú dosku navrhnutú spoločnosťou Gulfstream, ktorú využíva profesionálny surfista Duncan Scott. Na surfe by nebolo nič zaujímavé, keby... keby nemal zabudované tablet PC poháňané čipovou sadou Intel Centrino! V prestávkach medzi dobrými vlnami si Duncan môže „zasurfovať" aj na internete a zistiť, aké bude počasie, v ktorých končinách sveta sú lepšie podmienky, pokecať si s kamošmi v Južnej Afrike či Austrálii, alebo vyplniť prihlášku na ďalšiu súťaž. Až raz budú medzi sebou komunikovať In-Line korčule či skateboardy, budeme vás informovať...

Zdroj: **Intel PR**

PC LIBRA Intelligence 9500XT má majiteľa

Výhercom sa stal pán Pavol Krajňák. Šťastný výherca meral predlhú cestu až zo Spiškej Novej Vsi. Sme veľmi radi, že sa výhra dostala do správnych rúk, pretože nám po redakcii pobehovala trojica detí, ktoré istotne dokážu dať aj takému výkonnému počítaču zabrať. Cenu odovzdal vydavateľ V. Cicko.

Víťaz súťaže Leto plné úžasných výkonov s Intelom

Víťazom sa stal Ing. Pavol Hroššo z Jelšoviec, ktorý sa bude môcť najbližšiu dobu pýšiť skutočne výkonným tandemom, procesorom Intel Pentium 4E (Prescott) 3 GHz a základnou doskou Intel Rock Lake D865PERLL. Cenu odovzdal šéfredaktor Rastislav Turanský.



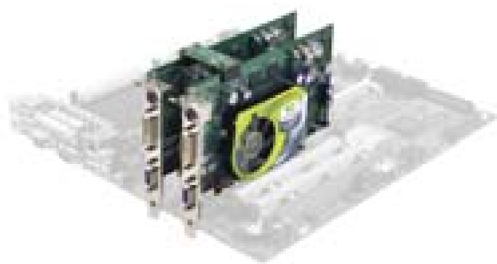


> PRVÝCH 100 ZÍSKA 2 VSTUPENKY NA INVEX 2004

Prvých sto odpovedí získa dve vstupenky na INVEX 2004. Podmienkou je odpovedať na všetky otázky, poslať ich do redakcie poštou (PC SPACE, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 821 08 Bratislava 25), faxom (02/50 70 02 57) alebo e-mailom (sutaz@pcspace.sk).

1. **Aké iné počítačové časopisy okrem PC_SPACE čítate?**
2. **Čo vás z oblasti informačných technológií najviac zaujíma?**
3. **Chýba vám v časopise PC_SPACE CD príloha?**
4. **Čomu budete venovať na Invexe najväčšiu pozornosť?**
5. **www.pcspace.sk navštevujete: pravidelne, často, niekedy, nikdy**
6. **Aké je vaše vzdelanie?** *(VŠ, SŠ, SOU, ZŠ)*
7. **Aká je vaša pozícia v zamestnaní?** *(riaditeľ, vedúci, vyšší manažment, nižší manažment, radový pracovník, študent, nezamestnaný, iné)*
8. **Vaša veková hranica?** (0–15, 16–20, 20–30, 30–40, 40–50, 50–60, 60 a viac)
9. **Koľko ľudí vo vašom okolí si prečíta váš PC_SPACE?**

\+ **Adresa na ktorú vám vstupenky pošleme** *(meno a priezvisko, ulica, číslo, PSČ, mesto)*



Slzičku dojatia pri spomienke na zašlé časy vyronia priaznivci už neexistujúcej značky 3Dfx pri pohľade na tento obrázok: dve karty **GeForce 6600 GT** zapojené v **SLI** (Scalable Link Interface), ktorý vďaka spolupráci oboch čipov a priepustnosti PCIe ×16 zbernice (vyžaduje, pochopiteľne, dosku s dvoma slotmi) umožňuje dramatický nárast výkonu vo vyšších rozlíšeniach. Na rozdiel od pôvodného riešenia 3Dfx (ktorú v r. 2001 NVIDIA pohltila) nejde o prekladanie riadkov v obraze, ale digitálne kombinovanie renderovaných snímkov, pričom vďaka inteligentným algoritmom sa na vektorových výpočtoch podieľajú oba čipy spoločne. NVIDIA SLI akceleruje akúkoľvek aplikáciu, okrem zapnutej podory v ovládačoch nevyžaduje špeciálny softvér.

Zdroj: **www.nvidia.com**



Tak sa nám tí hlodavci toto leto nejak premnožili :-) **Logitech** začiatkom septembra uviedol na trh novú bezdrôtovú myš **MX-1000**, čo by nebolo nič neobvyké, ale mali by spozorniet najmä hráči. Nie je totiž guľôčková ani optická, ide o **prvú myš s laserovým senzorom**. Pracuje s citlivosťou 5,8 megapixelov a rozlíšením 800DPI, údajne 20× presnejšie ako pri bežných myšiach, pričom jej nevadia reflexné alebo nepravidelné povrchy. Má zabudovanú Li-ion batériu s nabíjačkou v kolíske, indikátor stavu batérie a 8 funkčných tlačidiel. Zdá sa, že na turnajoch dramaticky narastie počet headshotov...

Zdroj: **www.logitech.com**



Obdobie „výmeny stráží“ u PC technológií, keď má len AMD na desktopovom trhu súčasne štyri sockety procesorov (Intel „len“ dva), menia sa typy pamätí a dokonca zbernice, prináša kuriózne hybridné riešenia. Ozajstnú raritu uviedol **ASRock** v podobe dosky **K7Upgrade-880**, ktorá s čipsetom VIA KT880 podporuje K7 procesory Athlon XP a Sempron. Vďaka špeciálnemu slotu Flexible'n'Easy (na fotke oranžový) je doňho možné vložiť neskôr upgrade kartu (v podstate ďalšiu dosku) Bridge754 alebo 939 obsahujúcu okrem socketu vlastný northbridge K8T800 a vlastné DDR sloty. Po vložení do dosky karta prepne druhý AGP slot a dokáže komunikovať s pôvodným southbridge.

Zdroj: **www.asrock.com**

<Čo pripravuje ITAPA 2004

ITAPA ako vrcholný kongres zameraný na informatizáciu verejnej správy sa počas predchádzajúcich dvoch rokov stihol dostať do povedomia verejnosti na Slovensku aj v zahraničí.
Na predchádzajúcom ročníku tohto jedinečného podujatia sa zišlo viac než 130 spíkrov zo 16 krajín, aby prezentovali najnovšie predstavy a postupy budovania informačnej spoločnosti. Aj tento rok sa na dva dni (19. a 20. októbra) stane Bratislava hlavným mestom informačnej spoločnosti.
Čo pripravuje ITAPA 2004, sme sa opýtali generálnej riaditeľky Lucie Muškovej.

Aké nové témy prinesie tohtoročná ITAPA?
Vývoj v budovaní eGovermentu sa za posledný rok, pochopiteľne, posunul. Ostatne, informatizácia zaznamenáva takú dynamiku ako máločo v spoločnosti. To, čo bolo pred dvoma rokmi vizionárske, sa stalo pred rokom štandardom, a dnes je už úplne nedostatočné. Aby som povedala príklad: ak pred dvoma rokmi malo byť výrazným posunom vybudovanie informačného portálu, kde občan ľahko našiel všetky relevantné informácie, dnes je to úplne samozrejmé a musíme už hovoriť o interaktívnych službách. Už nás nezaujíma, čo na internete nájdeme, chceme tam mať všetko. Teraz nás zaujíma, čo všetko dokážeme cez internet vybaviť. ITAPA, samozrejme, reflektuje tento posun a stanovuje nové témy a nové výzvy.
Tie idú v dvoch základných okruhoch, ktoré navzájom úzko súvisia. Jeden strategický okruh sa týka budovania on-line služieb, a to v celej verejnej správe. Teda na úrovni centrálnej štátnej správy, ale aj miest a obcí. Druhý strategický okruh tém súvisí s našou integráciou do Európskej únie. Treba si uvedomiť, že rozvoj informačnej spoločnosti patrí ku kľúčovým prioritám EÚ. Slovensko vstupom do EÚ na seba prebralo veľmi významné záväzky, ale na druhej strane sa dostáva aj k nemalým potenciálnym finančným zdrojom. O tom všetkom budeme diskutovať na ITAPE.

Aké prednášky sa budú venovať týmto témam, aké bude zastúpenie prednášateľov?
Európska komisia bude mať na ITAPE veľmi silné zastúpenie. Očakávame vystúpenie Jána Figeľa, v tom čase politického predstaviteľa komisariátu EK pre informačnú spoločnosť, ale aj aktívnu účasť exekutívnych zástupcov EK. Čo sa týka on-line služieb, rada by som upozornila na prednášku spoločnosti Capgemini, ktorá bude prezentovať unikátne vyhodnotenie stavu interaktívnych služieb v celej Európe. Tento monitoring sa uskutočnil vo všetkých starých krajinách EÚ a od budúceho roka bude monitorované aj Slovensko. Účastníci sa tak budú môcť oboznámiť jednak s výsledkami, ale tiež s presnou, nezávislou metodikou toho, čo sa považuje za plne funkčnú on-line službu pre obyvateľov. Úspešnú stratégiu v zavádzaní interaktívnych služieb bude prezentovať zodpovedný švédsky minister Gunnar Lund, ktorý dosiahol v svojej krajine pozoruhodné výsledky. Švédsko je v tejto oblasti momentálne na vrchole rebríčka všetkých krajín EÚ.

Predchádzajúce ročníky ITAPA ponúkli auditóriu vo veľkej miere aj vystúpenia svetových spíkrov. Môžeme očakávať podobne silnú účasť aj túto jeseň?
Pochopiteľne. Slovensko má nárok na podujatie, ktoré spĺňa náročné parametre medzinárodného kongresu.
Aj tento rok sa na ITAPE predstavia významní spíkri zo sveta. Za všetkých spomeniem pána Poscha, vrcholového exekutívneho predstaviteľa zodpovedného za oblasť informatiky v Rakúsku. Dovolím si dať do pozornosti, že práve Rakúsko zaznamenalo za uplynulý rok najväčší rast v budovaní eGovernmentu zo všetkých európskych štátov. Celkovo aj tento rok budeme mať minimálne 40 % zahraničných prednášok, pretože ITAPA je zároveň miestom na prezentáciu najlepších zahraničných skúseností. Prítomnosť zahraničných spíkrov je však vhodne vyvážená slovenskými. Napokon, ITAPA je určená pre Slovensko. Témy vyberáme tie najvhodnejšie zo slovenského hľadiska a slovenskí predstavitelia majú na ITAPE najsilnejšie zastúpenie. Tento rok preto budú mať na ITAPE komplexnú prezentáciu informatizácie viaceré vládne rezorty. Môžem spomenúť ministerstvo vnútra, ministerstvo pôdohospodárstva či daňovú správu.

Uviedli ste vrcholových predstaviteľov zahraničných krajín a slovenské rezorty. Či však chceme alebo nie, sú to zástupcovia vlády. Informatizácia je však rovnako dôležitá aj pre regióny a mestá. Nájde sa na ITAPE priestor aj pre ne?
Tento rok budeme na ITAPE venovať informatizácií miest a samosprávnych regiónov veľmi významný priestor. Taký, ktorý plne zodpovedá aktuálnosti tejto témy. Privítame aktívnych spíkrov zo slovenských aj zahraničných miest a regiónov. Za všetkých spomeniem napríklad Ľuba Romana, predsedu Bratislavského samosprávneho kraja či Lauru Sweezey z kanadskej provincie Ontario. Tešíme sa na otvorené diskusie predstaviteľov VÚC, starostov miest a obcí.

A na záver to najpodstatnejšie. Ako sa dá na ITAPU prihlásiť?
Najjednoduchšie cez *www.itapa.sk*, kde je registračný formulár aj kompletné informácie o programe. Verejné inštitúcie či IT spoločnosti tam nájdu aj propozície k Cene ITAPA 2004 – súťaži projektov v oblasti informatizácie verejnej správy, ale nechýbajú ani zaujímavosti z oblasti eGovernmentu.

Článok dodala ITAPA

LCD a tí druhí

Technologické platformy zobrazovania

CRT obrazovky pomaly, ale iste vychádzajú z módy. Kým ešte v nedávnej minulosti boli výsadou každého pracovného stola, dnes sa stávajú dominantou profesionálnych grafických staníc a lacných domácich stolových systémov. Je viac ako zrejmé, že elektrónkové obrazovky jednoducho vymierajú a zostanú iba pri profesionálnom zobrazovaní. Čo sa však snaží pretlačiť na naše stoly? Na túto otázku sa dnes pokúsime odpovedať.

LCD displeje

Azda najhorúcejším kandidátom zobrazovania pre každý pracovný stôl sa stávajú LCD panely, ktoré svoje výhody stihli preukázať počas doby dlhej ako desaťročie pri laptopoch a iných mobilných systémoch. Povedať v skratke slovo LCD panel znamená označiť širokú škálu zobrazovacích technológií, ktoré využívajú v úlohe optického nosného prvku tekutý kryštál označovaný skratkou TN (Twisted Nematic s uhlovou otočiteľnosťou 90°) alebo STN (Super TN s uhlovou otočiteľnosťou až 200°). Sú to práve sústavy elektród naparené na dvojici sklených tabúľ, ktoré spôsobujú tvarovú zmenu kryštálu, a tým i zmenu jeho optických vlastností. Ak nie je tekutý kryštál vystavený napätiu, prechádza cez neho svetlo. Ak ho však vystavíme napätiu v plnej miere, jeho optické vlastnosti sa zmenia tak, že svetlo jednoducho nepreprustí. Ak sa vybudenie kryštálu nachádza kdesi medzi nulou a maximom, priepustnosť svetla je regulovaná.

Tým sa dostávame k základnej fyzike, ktorá nám naznačuje, že LCD displeje nie sú aktívnym zobrazovacím prvkom ako obrazovky. Kým obrazovka rozžiareným luminiforom do okolia vyžaruje svetlo želaného zafarbenia, LCD panel je iba akousi clonou. Ak by sme zostali verní čierno–bielemu zobrazovaniu,



FUJI: **Kalibrácia farieb na displeji nie je jednoduchou záležitosťou – kontrasty sú stále malé**

mohli by sme využiť tri metódy zobrazovania. Vo všetkých troch prípadoch hrá úlohu polarizačný film. Ten zabezpečí predprípravu svetelného toku tak, aby bolo možné regulovať jeho prechod kryštálom. Príčina je jednoduchá. Regulovateľný tekutý kryštál dokáže riadiť tok iba pre polarizované svetlo.

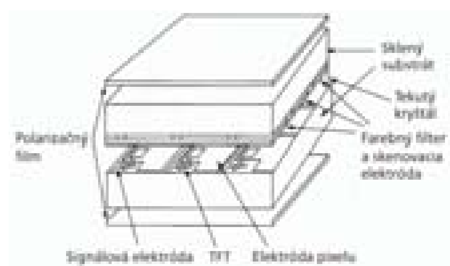
Prvou z metód je reflektívne zobrazovanie, ktoré poznáme z displejov digitálnych hodiniek či MP3 prehrávačov. Za LCD panelom je umiestnená odrazová vrstva (typicky s metalickým povrchom), ktorá odrazí svetlo prechádzajúce z okolia cez tekutý kryštál. Pred kryštálom je umiestnený polarizačný film. Zmenou jeho orientácie možno dosiahnuť inverziu zobrazenia. Kto kedysi rozobral digitálne hodinky či kalkulačku, zaručenie vie o čo ide. Problémom však je, že okolité svetlo musí byť pre funkčnosť systému dostatočne intenzívne.

Riešením problému svetelnosti je transreflektívna technológia. Tá pridáva druhý polarizačný filter za tekutý kryštál, za ktorým je umiestnený zdroj dodatočného podsvietenia. Ak nie je svetlo okolia dostatočne intenzívne, používateľ má možnosť pomôcť si podsvitom displeja. Príkladom môže byť typické modré podsvietenie displejov, ktoré sa aktivuje iba v prípade potreby.

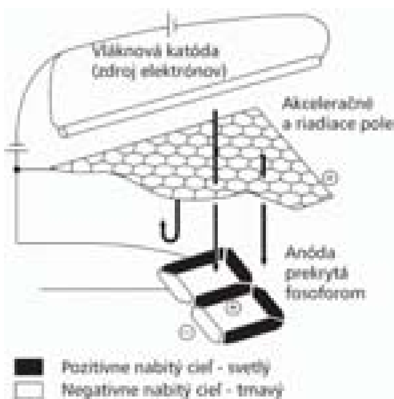
Ak sa spoľahneme výhradne na podsvietenie displeja bez ohľadu na okolité prostredie, hovoríme o transmisívnej technológii zobrazovania. Aby sme však minimalizovali vplyv okolitého osvetlenia na kontrastnosť obrazu, potrebné je čelnú stranu displeja vybaviť špeciálnym filmom, ktorý prepustí svetlo z displeja von, nie smerom dnu.

V úlohe svetelného zdroja vystupujú typicky elektroluminiscenčné svietidlá v plochom vyhotovení, ktoré vyžadujú napájanie 80-100 voltov. Časom sa však do obehu dostali CFL lampy s 300 V napájaním a rôzne podsvecovacie LED technológie, ktoré prinášajú energetickú úsporu. Čo je však dôležité pri podsvecovaní zabezpečiť je vysoká intenzita svetelnosti a rovnomerný rozklad svetla na celej ploche LCD panela. Iba málokto si uvedomuje, že von z LCD panela je vyžiarená iba nepatrná časť svetla podsvietenia. Zaiste si dokážete uvedomiť, čím to je spôsobené. Kovové elektródy naparené na sklených tabuliach sú príliš málo priepustné.

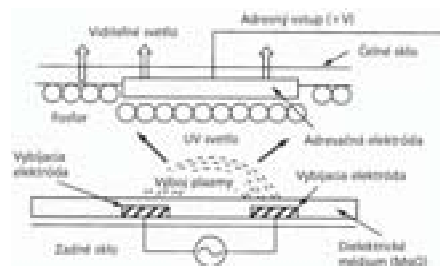
Od čiernobieleho transmisívneho LCD displeja je už iba kúsok k farebnému zobrazovaniu. Ak pre jednotlivé body pripravíme farebné filtre podľa modelu RGB, získavame tak farebnú matricu schopnú zobraziť ľubovoľný plnofarebný obraz. Jeho výsledná kvalita už potom závisí iba od troch



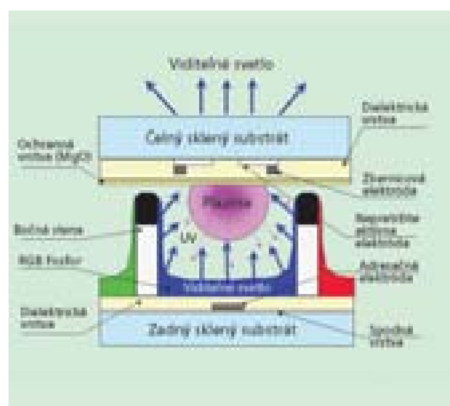
Technológia TFT: **Štruktúra LCD panela**



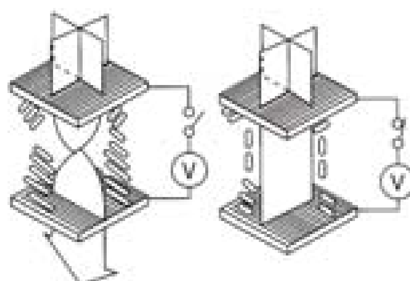
Reflektívny LCD displej: **Monochromatický, využívajúci odrazovú vrstvu na pozadí**



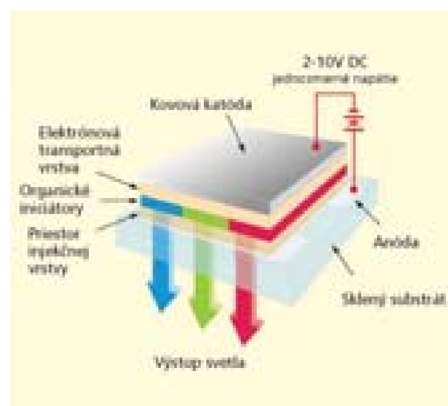
PDP (Plasma Display Panel): **Prierez štruktúrou jednej zobrazovacej bunky**



Plazma: **Schéma funkčnosti bunkového plástu**



Tekutý kryštál: **Funkčný model , priepustnosť svetla závisí od jeho polarizácie napätím**



OLED displej: **Funkčný model**

faktorov: intenzity a rovnomernosti podsvietenia, rýchlosti reakcie tekutého kryštálu na prichádzajúce napätie a množstva rozoznateľných úrovní vybudenia v krokovom ponímaní.

Vysokokontrastné LCD panely

Mnohokrát sa LCD panelom vytýka, že i keď dokážu poskytnúť želanú svietivosť, že ich kontrast v mnohom zaostáva za alternatívami. Spôsobené je to malým rozsahom regulácie prechádzajúceho svetla kryštálom. Keďže nedokážeme tekuté kryštály skrotiť natoľko, ako by sme potrebovali, musíme pristúpiť k regulácii podsvietenia. Zaujímavým trikom je možné dosiahnuť kontrastné pomery hoci i na úrovni 90000:1. Trik spočíva v rozdelení podsvecovacej jednotky na samostatné bunky, ktorých intenzitu podsvitu je možné regulovať. Doplnkový riadiaci čip, ktorý sa stará o zobrazovanie vyhodnotí, aké farby majú byť v príslušnej bunke zobrazené a v závislosti od nich sa zmení intenzita podsvitu. Systémy tohto druhu, ktoré sa chystajú vstúpiť na trh využívajú výhradne LED podsvit.



Reflektívny LCD panel: **Najväčšie využitie pri mobilných telefónoch.**

OLED panely

Druhým faktom, ktorý sa vytýka TFT LCD panelom je prílišná energetická náročnosť, ktorá je kritickým prvkom pri mobilných telefónoch, PDA systémoch a podobne. Samostatný druh zobrazovacích panelov využíva substrát s organickými polymérmi, ktoré dokážu do okolia emitovať svetlo bez toho, aby vyžadovali nejaké komplikované podsvietenie. Problémom sú však zatiaľ odtiene modrej farby, ktoré sa nedarí interpretovať s takou odtieňovou precíznosťou, ako by bolo potrebné.

LEP panely - veľká výzva v zobrazovaní

Ďalšou nepriaznivou stránkou LCD panelov je vysoká nákladovosť ich výroby a špeciálne tepelné a mechanické podmienky, v ktorých je možné panely vyhotovovať. Ak sa spraví pri výrobe čo i len najmenšia chybička, ak sa na sklo dostane čo i len zrniečko prachu, môže sa stať, že vznikne mŕtvy alebo tzv. neustále aktívny bod, ktorý je označovaný ako nepriaznivý defekt. Ak by sme sa pokúsili vyrobiť LCD panel s veľkou uhlopriečkou, narazili by sme na ďalšie problémy, ktoré by priniesli neprijateľnú nákladovosť.

Novým sľubom sú panely LEP, ktoré využívajú zobrazovaciu techniku s takmer detinskou jednoduchosťou a primitívnym spôsobom výroby. Základný princíp spočíva vo využití špeciálnych fotopolymérov, ktoré pri ožiarení ultrafialovým žiarením emitujú do svojho okolia svetlo. Ak sú vhodne prifarbené, emitované svetlo dosahuje želaný odtieň, čím môžeme vytvoriť model RGB.

Sklená tabuľa sa pri výrobe ponorí do tekutého modrého fotopolyméru a prekryje sa sitom, ktorého otvory určujú umiestnenie budúcich bodov. V prípade, že ultrafialové žiarenie dopadne na fotopolymér, ten po krátkom čase zmení svoje skupenstvo na pevné a spojí sa so sklom do jedného celku. Po zafixovaní stačí zvyšný kvapalný polymér „spláchnuť" dolu a pokračovať pre ostatné dve farby. Výsledkom je sklená tabuľa s matricou modrých, červených a zelených bodov ľubovoľných rozmerov s ľubovoľnou uhlopriečkou zobrazovacej plochy. Následne stačí pod zobrazovaciu plochu umiestniť matricu osadenú miniatúrnymi LED vyžarujúcimi ultrafialové žiarenie. Regulovaním svietivosti každej z nich je možné dosiahnuť želanú svietivosť príslušného bodu, a tým i miešanie farieb. Ide o technológiu skutočne prevratnú a nenákladnú; do sériovej výroby by sa mala dostať v dohľadnej dobe.

Ohybné a trojrozmerné LCD panely

Čoraz častejšie sa však stretávame s inováciami, ktoré posúvajú LCD displeje do nových dimenzií. Ak sa sklo nahradí plastom a technológia vyhotovenia speje k miniaturizácii, nie je problémom vyhotoviť displej, ktorý je možné zrolovať ako kus celofánu a tvarovo ho prispôsobiť akémukoľvek povrchu. Ak však zostaneme na pevnom ľade tradičných LCD panelov, dokážeme vytvoriť i ilúziu trojrozmernosti. Trik spočíva v náhrade čelného polarizačného filmu jeho náhradníkom, ktorý pri kolmom umiestnení k osi zraku zabezpečí, aby každý párny stĺpec bol viditeľný iba ľavým okom a každý párny naopak pravým. Ak sa skombinujú softvérové technológie generovania obrazu s takouto obrazovkou, je možné za cenu zníženia horizontálneho rozlíšenia na polovicu dosiahnuť skutočný trojrozmerný obraz. Ak sa však hlava



Miniatúrny PolyLED displej: **Založený na báze OLED**

pozorovateľa posunie čo i len o pár centimetrov do ľubovoľnej strany, trojrozmernosť sa stráca. Iným spôsobom je možné dosiahnuť trojrozmernosť pre pozorovateľov bez obmedzenia ich polohy. Ak sa spoja zadnými časťami dva LCD panely a v stredovej osi sa zabezpečí ich rotácia, pri každej uhlovej podobe je možné na nich zobraziť z každej strany pohľad na trojrozmernú scénu z príslušného uhla. Ak takýto mechanizmus roztočíme dostatočne rýchlo, ľudské oko nadobudne dojem, že sa pozerá na skutočnú trojrozmernú scénu a nie dvojicu odvrátených plochých displejov. Ide však o riešenie, ktoré je veľmi náročné na výpočtový výkon a dátovú priepustnosť. Nie je preto žiadnym prekvapením, že sa k PC nepripája prostredníctvom DVI rozhrania, ale s použitím SCSI interkonektu.

Milan Gigel

<PDP ako alternatíva

Ak už hovoríme o nových moderných technológiách, bolo by chybou nespomenúť systémy PDP, čiže plazmové zobrazovacie panely. Na rozdiel od LCD panelov sa vyznačujú väčšou hrúbkou a nepredstaviteľne vysokou hmotnosťou. Príčina spočíva v spôsobe zobrazovania. Každý z bodov je akousi samostatnou malou obrazovkou, ktorá je schopná zobraziť iba jediný farebný odtieň, a to technikou podobnou tej, ktorá sa používa pri klasických CRT obrazovkách. Nosným médiom je však ionizovaný plyn, ktorý po privedení elektrického impulzu vytvorí ultrafialové žiarenie, ktoré dopadne na luminifor. To nahrádza mechanizmus pohybujúceho sa elektrónového dela obrazovky. Tým, že je guľatá plocha CRT obrazovky rozdelená do množstva samostatných buniek, odbúrané sú veľké rozmery a geometrické defekty. Ide však o technológiu nákladnú, pri ktorej životnosť panelu dosahuje v priemere iba 10-tisíc hodín.

Microsoft uvoľnil Express

„Ukáž mi svoje náradie a ja ti poviem, čo je hodná tvoja práca," zvykli hovoriť majstri starých remesiel. Stolár, tesár, kováč ani šuster sa veru bez poriadneho náradia nezaobišli. Podobne je to aj s novodobými remeslami vrátane tých, ktorých základným prostriedkom je počítač. Ten je nositeľom pracovných nástrojov pre grafika, fotografa, filmára, hudobníka, konštruktéra, architekta a mnoho ďalších remeselníkov vrátane programátora.

Získať kvalitné nástroje pre vývoj programov nie je veru lacná záležitosť. Pre ich cenu treba použiť päť a nie zriedka aj viacmiestne číslo. Samozrejme, prostriedky pre vývoj programov sa dajú získať aj bezplatne. Obyčajne sú to však verzie s rôznymi stupňami obmedzenia – od časových obmedzení, po obmedzenie funkčnosti. Niekedy sa ich použitie podobá situácii, keď nádejnému hudobnému virtuózovi dáme sláčik s uistením, že keď sa naučí hrať, dostane aj husle.

Nejako však treba začať. Viaceré firmy, ktoré si to uvedomujú, ponúkajú svoje produkty školám a študentom za veľmi výhodné ceny. Obyčajne sú to školské alebo tzv. štandardné verzie, ktoré majú určité obmedzenia v porovnaní s verziami profesionálnymi, resp. podnikovými. Aj napriek tomu začínajúci, a teda ešte neskúsení programátori, si niekedy myslia, že sa zaobídu bez dobrých vývojových nástrojov. Je to najmä vo fáze, keď sa učia niektorý programovací jazyk. Vtedy sa núka možnosť pracovať s obyčajným textovým editorom (napríklad notepad.exe), prekladačom a spojovacím programom použiteľným z príkazového riadku. Pred pár rokmi to bol „profesionálny" postup. Dnešná doba kladie programátorom nové úlohy, kde treba vedieť tvoriť nielen „obyčajné" programy, ale aj „oknové" aplikácie, popri súboroch treba vedieť pracovať aj s údajmi v databázach, popri práci v „izolovanom" počítači treba vedieť využívať zdroje siete a zabezpečiť spoluprácu viacerých počítačov či iných programovateľných zariadení. Pracovať pritom iba s textovým editorom a príkazovým riadkom sa podobá tomu, ako keby sme pre získanie určitého výrobku chceli použiť pilník, dláto a hoblík namiesto sústruhu, frézy a hobľovačky. Aj to sa dá, ale v dobe, keď čas sú peniaze a ľudská práca drahá, to zrejme nie je najvhodnejšie.

Ťažko odhadnúť skutočné dôvody, ktoré firmu Microsoft priviedli k tomu, že sa rozhodla ponúknuť nie jeden, ale celú rodinu vývojových prostriedkov pre voľné, t. j. bezplatné použitie. Tieto prostriedky sa skrývajú pod označením **Microsoft Visual Studio 2005 Express**. Zvykli sme si, že v názvoch produktov Microsoftu čísla znamenajú roky uvedenia. Rok 2005 bude teda zrejme rokom, v ktorom bude spomenuté vývojové prostredie k dispozícii. Od konca júna 2004 je k dispozícii beta verzia týchto vývojových nástrojov. Bolo to oznámené na konferencii Microsoftu TechEd 2004, ktorá sa konala v Amsterdame. Nuž a zaujímavé na týchto vývojových nástrojoch je, že sú voľne dostupné. Stačí mať dostatočne dimenzovaný počítač, vhodný operačný systém firmy Microsoft, prípojku na internet a všetko, čo budeme pre vývoj nových programov potrebovať, máme k dispozícii na stránkach Microsoftu. Informácie o súčastiach MS Visual Studio 2005 Express nájdete na adrese *http://lab.msdn.microsoft.com/express/*. V čase písania tohto článku tam boli informácie o šiestich produktoch:

> **Visual Basic 2005 Express**
> **Visual C++ 2005 Express**
> **Visual C# 2005 Express**
> **Visual J# 2005 Express**
> **Visual Web Developer 2005 Express**
> **SQL Server 2005 Express**

Prvé štyri produkty sú prostriedky pre vývoj programov v príslušnom programovacom jazyku. Je teda možnosť zvoliť si rozšírený a najmä za „veľkou mlákou" obľúbený Visual Basic, výkonný C++, či niektorý z nových jazykov C#, resp. J#. Každý z týchto prostriedkov, a teda aj každý zo spomenutých jazykov, je možné využiť pre tvorbu konzolových aplikácií, aplikácií Windows aj knižničných modulov. Webové aplikácie je možné vytvárať s využitím Web Developer. Tí, ktorí sa dostali v minulosti k tvorbe ASP .NET webových aplikácií, možno narazili na Web Matrix – voľne dostupný prostriedok. Ukazuje sa, že práve Web Matrix mohol byť inšpiráciou pre nový Web Developer, v ktorom je možné použiť jazyk C#, J# aj Visual Basic. SQL Server 2005 Express je doplnkom k už spomenutým piatim vývojovým prostriedkom, ponúka ľahko použiteľnú a výkonnú databázovú podporu. V tabuľke sú uvedené systémové požiadavky pre použitie Web Developer. Poznamenajme, že podobné požiadavky sú aj pre ostatné produkty.

Jednou z podstatných nevýhod, ktoré má Web Matrix, je, že nemá tzv. IntelliSense – ponuku vlastností a metód, ktoré sú spojené s objektami použitými v programe. Je to pomocník, ktorý sa nemalou mierou podieľa na zvýšení produktivity práce programátora – odbremeňuje ho od potreby pamätať si názvy premenných a metód objektov, pomáha mu písať ich. Takáto podpora, ak si na ňu zvyknete, vám bude určite chýbať. V nových „Express" nástrojoch Microsoftu s ňou možno rátať. Je to dôležité aj preto, lebo programátor v nich má k dispozícii nepredstaviteľné bohatstvo tried a komponentov, ktoré sú súčasťou objektovej knižnice .NET Framework. Sú tam triedy pre prácu so súbormi, databázami, prvkami používateľského rozhrania, triedy pre prácu s textom, rôznymi typmi dát, XML dokumentmi, triedy umožňujúce zjednodušiť komunikáciu a využiť webové služby a mnoho ďalších tried. Použitie tohto softvérového bohatstva v mnohých prípadoch nie je triviálne. Programátor musí mať nielen prehľad o tom, čo pre vyriešenie zadanej úlohy môže použiť, ale aj o tom, za akých podmienok je to možné použiť.

Ak sa s určitou softvérovou technológiou zoznámia široké masy, môže to byť stabilizačným faktorom pre túto technológiu, a teda aj firmu, ktorá ju ponúka. Nielenže bude príslušný softvér vyžadovaný širokým zázemím používateľov, ktorí neodolajú ponuke získať niečo zadarmo, ale základňa programátorov amatérov, riešiacich si programy pre svoje osobné použitie, resp. pre uspokojenie svojich záľub, môže byť využitá pre výber profesionálnych programátorov. Kvalita profesionálov sa tým, samozrejme, môže len zvýšiť, lebo medzi nich sa budú môcť dostať iba tí najlepší. Programátori „odchovaní" na expresných vývojových nástrojoch budú môcť využiť aj vo svojej profesionálnej práci to, na čo sú zvyknutí. Knižnica .NET Framework (už vo verzii 2) je rovnaká v Express aj v profesionálnych nástrojoch. Pre profesionálov a podnikovú sféru je pripravované Microsoft Visual Studio 2005, ktoré podobne ako voľné Express vývojové nástroje, je už teraz dostupné vo svojej beta podobe.

Imrich Buranský

<Systémové požiadavky pre Visual Web Developer 2005 Express

Procesor: min. 600 MHz Pentium, odporúčané 1 GHz Pentium.
Operačný systém: Windows 2003 Server, Windows XP, Windows 2000.
RAM: min. 128 MB, optim. 256 MB.
Diskový priestor: základ 42 MB na systémovom disku, 110 MB pre inštaláciu; .NET Framework – 24 MB na systémovom disku, 240 MB pre inštaláciu; dodatočné požiadavky pre MSDN – 160 MB na systémovom disku, 400 MB pre inštaláciu; dodatočné požiadavky pre SQL Server Express – 35 MB na systémovom disku, 130 MB pre inštaláciu.
CD, DVD: nie je požadované.
Displej: min. 800 × 600/256 farieb, optim. 1024 × 768 High Color 16-bit
Myš: Microsoft mouse alebo kompatibilná



Spy Kids 3D: Game Over

Prvý 3D film na DVD dostupný u nás

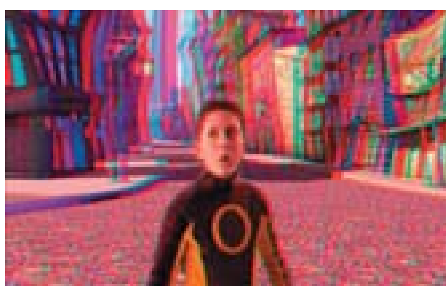
Film Spy Kids (Dvaja pátrači) sa dočkal už tretieho pokračovania. Nebolo by na tom nič tak významné, keby nebolo tretie pokračovanie spracované ako priestorový 3D film. A vďaka jednoduchému fígľu sa tento film dá pozerať priestorovo aj v tom najmenšom kine bez špeciálneho vybavenia. Stačia vám k tomu jednoduché farebné okuliare…

Filmová trilógia Spy Kids sa začala pomerne nevinne. Súrodenci Carmen a Juni Cortezovci majú najnudnejších rodičov na svete, teda aspoň si to myslia až do chvíle, keď sa dozvedia, že sú to bývalí špióni, ktorí sa práve dostali do zajatia. Deti sa rozhodnú zachrániť ich pomocou špeciálnych hračiek špiónov a vybavenie majú lepšie ako sám James Bond… Film ťažil prevažne zo svojho hviezdneho obsadenia (pod režijným vedením Roberta Rodrigeza sa v hl. úlohe rodičov predstavili Antonio Banderas a Carla Gigino) a počítačom dotváraných špiónskych hračiek a efektov. Svojím obsahom bol určený najmä pre deti vo veku detských agentov, cca 10–13 rokov, ale určite zaujal aj mnoho starších vrátane rodičov, a tak sa čoskoro dočkal aj pokračovania. Žiaľ, voľné pokračovanie malo ešte úbohejší príbeh a zaradilo sa medzi béčkové až céčkové filmy, no tretie pokračovanie prekonalo všetky očakávania. Samotný príbeh a spracovanie stavia film pod úroveň dvojky („céčkový" film), čiže niekde medzi slabšie komiksové zlátaniny. Juni sa musí prebojovať v počítačovej hre do piateho levelu, aby zachránil svoju sestru. Takmer celý príbeh sa preto odohráva vo vymyslenom virtuálnom svete s logom AMD na stenách budov (žeby sponzor :).



Napriek tomu sa filmu podarilo natoľko zaujať divákov, že sa stal jedným z najnavštevovanejších filmov v našich kinách a prekonal návštevnosťou aj najväčšie filmové trháky. Film je totiž vytvorený špeciálnou technológiou, kde je obraz rozdelený na tri zložky – pôvodný obraz a farebný obraz (červený a zelený) posunutý vľavo a vpravo. S pomocou špeciálnych 3D okuliarov sa potom pri pozeraní javia niektoré objekty ako priestorové. Ak máte dostatočne veľké plátno, môže byť ilúzia taká verná, až sa vám zdá, že objekty lietajú okolo vás. Podobný princíp využívajú veľké priestorové kiná typu IMAX. Výhoda Spy Kids 3D je v tom, že nepotrebujete špeciálne premietacie zariadenie, ale iba okuliare. Ilúzia priestoru je možno o malý kúsok menšia, ale výsledok je aj tak skvelý. Mali sme možnosť otestovať medzi prvými DVD Spy Kids 3D, a teraz vám môžeme predstaviť naše prvé dojmy…





Film je nahraný na klasickom DVD formátu DVD-9, čiže jedna strana a dve vrstvy. Balenie obsahuje okrem disku aj 4 papierové okuliare, cez ktoré film sledujete. Inak bude obraz neprirodzene skreslený (budú tam farební „duchovia ako môžete vidieť na záberoch z DVD). Mimochodom, ak použijete dvoje okuliare naraz (zosilnený filter) obraz bude priestorovejší, ale trochu sa stratia farby (obraz stmavne).

Experimentovali sme trochu s nastavením obrazovky. Ak chcete zvýrazniť priestorový vnem, nastavte kontrast a obraz na maximum. Jas nechajte v prirodzenej polohe (závisí od konkrétneho typu, no je to zhruba 50–60 %). Výsledkom sme boli milo prekvapení. Vďaka tomu, že sa skoro celý film nakrúcal na zelenom pozadí (tzv. green/dream screen, spôsob používaný v Hollywoode na výrobu trikových scén) a následne sa vrstvy skladali v počítačoch, mali jeho tvorcovia k dispozícii niekoľko rôznych vrstiev videoobrazu, ktoré sa cez seba prekladali. Nebol preto problém niektoré vrstvy precíznejšie farebne „rozhádzať", aby bol priestorový vnem výraznejší.

Samozrejme, neostalo iba pri jednom teste. Film sme okrem klasického CRT televízora vyskúšali aj na počítačovom monitore CRT aj LCD. Tu bola situácia trochu odlišná. Keďže monitory majú kvalitnejšie zobrazovanie (aj vďaka vyššiemu rozlíšeniu a vyššiemu kontrastu) bol aj priestorový vnem silnejší. Divák sedí bližšie k obrazovke ako pri TV, takže obraz je väčší aspoň opticky. Závisí to od parametrov (kvality monitora), ale podľa našich pozorovaní nebol veľký rozdiel medzi CRT a LCD, no ideálne je sledovať film v oboch prípadoch pri dostatočnom zatemnení. Takýto film však chce veľké plátno, čiže do hry prichádzajú videoprojektory. Je vhodnejšia LCD alebo DLP technológia? Ťažko povedať. Ak použijeme projektory podobných parametrov, aj obraz bude veľmi podobný. Raz sa javí lepšie jedna, raz druhá technológia, no v konečnom dôsledku je pocit priestoru na oboch veľmi dobrý. DVD má animované ozvučené menu, ktoré je tiež čiastočne vytvorené v 3D, takže pocit priestoru začína ihneď po vložení disku. Úvod filmu je v 3D, potom sa obraz zobrazuje na pár minút normálne, ale hneď ako vstúpi Juni do videohry (cca 11.30 min.) nasadíte si okuliare a takmer do konca filmu sledujete film priestorovo. Bonusová výbava DVD rozhodne nie je skúpa. Okrem dobre prepísaného filmu s priestorovým českým dabingom (dokonca aj s DTS stopou) sú na disku dva trailery, fotogaléria, hudobný klip, rozhovory s hercami a režisérom (cca 27 minút), asi 7-minútové video o digitálnych efektoch a desaťminútovú školu filmu Roberta Rodrigeza, akú nájdete na každom jeho DVD. Tentoraz je to o práci s green screen a o zvukových efektoch, vydarený bonus. Ako vidíte, je toho viac ako dosť, lenže to nie je všetko. DVD totiž obsahuje aj akčnú priestorovú hru v štýle megapreteku z filmu, ktorú si môžete zahrať priamo v DVD prehrávači s pomocou diaľkového ovládania. Nejde pritom o lenivú hru ako býva bežné, ale o fakt vydarenú rýchlu pretekársku hru, aj keď len s jednou dejovou líniou. Skrátka z technickej stránky dobre urobené DVD.

Záver: Tesne pred uvedením druhého dielu do kín sa dočkal svojej 3D verzie na DVD aj film Shrek (zatiaľ prvý diel). Ak sa nám podarí získať jeho kópiu prinesieme vám recenziu na našom webe. Tento disk sa, žiaľ, u nás nepredáva, a preto nie je vybavený ani lokalizovanou jazykovou verziou (iba nemecky, španielsky, anglicky a francúzsky). Preto ostáva film Spy Kids 3D: Game Over jediným 3D filmom dostupným na DVD aj u nás. Aj keď si samotný film zasluhuje skutočne len malú pozornosť, jeho prerobenie do 3D ho stavia do úplne iného svetla. Stále je to rozprávka pre deti, no s okuliarmi sa premení na niečo, čo bežne nevidíte. Veľkou výhodou je, že si ho môžete dobre vychutnať aj doma. Stačí vám k tomu väčší televízor, dobré zatemnenie a toto zaujímavé DVD so štyrmi okuliarmi.

Juraj Redeky





Hudba v meste

Audacity: prekvapujúco dobrý audioeditor

Pokiaľ často pracujete so zvukmi, a vaša práca s nimi sa nezačína a nekončí iba pri ich prehrávaní, práve pre vás je určený program s lahodným názvom Audacity. Pomerne veľké množstvo empétrojok, ktoré si používatelia medzi sebou vymieňajú, pochádza z internetu. O ich kvalite by sa dalo úspešne pochybovať. Keď máte to šťastie a dá sa to aj počúvať, je na začiatku skladby nejaký šum alebo hlas niekoho, kto tú pesničku uvádzal v rádiu. Ak z takýchto pesničiek vytvoríte CD, príliš slávy s ním nezožnete. Našťastie existujú programy, ktoré umožňujú väčšinu podobných mp3 „vyčistiť", alebo sa pohrať s rôznymi efektami, a zapôsobiť tak na osadenstvo chaty alebo párty.

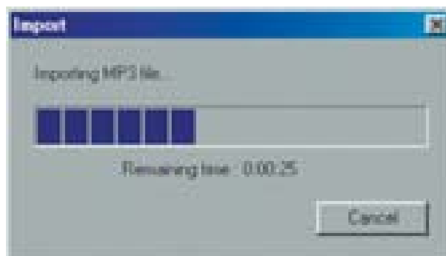
Ohľadom grafickej stránky programu možno konštatovať, že sa jej nedá nič vyčítať a po krátkom čase sa naučíte ľahko orientovať po obrazovke programu. Tá je rozdelená pomerne logicky, hore sa nachádza nástrojová lišta, pod ňou štyri hlavné tlačidlá *(play, stop, pause a record)*, spolu s nastavením výstupnej a vstupnej hlasitosti (napr. reproduktory a mikrofón). Naľavo od nich je obdĺžnik určený na prepínanie medzi módmi programu: *Selection tool, Envelope tool, Time shift tool, Zoom tool, Multi-tool* a *Draw mode*. O nich si povieme neskôr. Pod nimi je časová os a samotný zvuk graficky ukázaný ako *waveform*.

<Tip

Najzaujímavejšie funkcie nájdeme v menu *Effect*. So skladbou sa tu dajú robiť hotové zázraky – odstraňovať šum, pridať ozvenu, zmeniť výšky, basy atď. Efektov je tu okolo dvadsiatky, oproti verzii 1.0, kde ich bolo presne 12, na voľne šíriteľný program je to veľmi slušný počet. Medzi efektami nájdete napríklad zmenu rýchlosti alebo tempa skladby *(Change speed/Change tempo)* a dajú sa s nimi robiť skutočne vtipné úpravy. Často používanými sú efekty *Fade in* a *Fade out*, ktoré plynule stíšia alebo zvýšia hlasitosť skladby na jej začiatku, príp. konci.

Poďme však k spomínaným módom, v ktorých môžeme pracovať. V prvom móde *Selection tool* máme možnosť vyberať úseky skladby, ktoré chceme upravovať alebo kopírovať. V druhom móde, nazvanom *Envelope tool* sa určujú body, ktorými meníme výšku hlasitosti (amplitúdu). Takto si môžeme napr. zvýšiť hlasitosť pri každom refréne, alebo pesničku plynule ukončiť do ticha... V treťom móde *Time shift tool* sa dá zvuk alebo pieseň posúvať na časovej osi. Takže ak je na začiatku zvuku desaťsekundové ticho, jednoducho celý zvuk posuniete, aby začínal v bode 0 sekundy a ticho je preč. V štvrtom, veľmi užitočnom móde, *Zoom tool*, si môžeme zväčšiť časovú os, a tak sa dostať až na milisekundy skladby. *Draw tool* je určený na kozmetické úpravy zvukov, predtým musíte však použiť zoom, až kým neuvidíte jednotlivé sample.

V nastaveniach alebo ak chcete *Preferences*, si môžeme nastaviť celý rad zaujímavých vecí, takže poďme pekne po poriadku. V prvej záložke je to prehrávacie a nahrávacie zariadenie *(playback, recording device)* a je dobré si dole zaškrtnúť „nahrávať v stereorežime". Samozrejme, pokiaľ by ste chceli zvuk importovať z mikrofónu, stereo to príliš nebude. Ďalšia záložka sa týka kvality, a teda aj *Sample rate*, klasicky býva na úrovni 44100. Veľmi dôležitá je záložka *File formats*. Podľa vkusu



Audacity: **Importovanie MP3 súboru je pomerne rýchle, samozrejme, závisí od kvality**

(a dôvery k sebe samému) si treba vybrať, či chcete upravovať originál, alebo radšej kópiu. Hlavná výhoda pri kópii je, samozrejme, tá, že keď ste to prehnali a už sa to nepodobá na tú skladbu, vrátite sa k originálu. Nájdeme tu aj *ogg export setup*, kde sa dá nastaviť kvalita výstupného súboru (1 až 10). Pri *mp3 export setup* by som sa trochu pristavil. Pravdepodobne na vás svieti nápis *mp3 export plugin not found*. Kúsok vedľa je tlačidlo *Find library*.

Dostali sme sa k prvej závažnejšej chybičke programu. Pokiaľ chcete totiž váš výtvor exportovať do mp3 súboru (čo sa dá predpokladať), Audacity vyhlási že neobsahuje vlastný kodek pre export mp3. Ale nič nie je stratené, pretože si máte zohnať lame_enc.dll, čo je vlastne freeware kodek. Trochu nechápem, prečo nemohol byť tento plug-in akosi priložený pri programe, ale na to už asi neprídem. Kodek sa nakoniec nachádza aj na domovskej stránke Audacity (nájdete na konci článku).

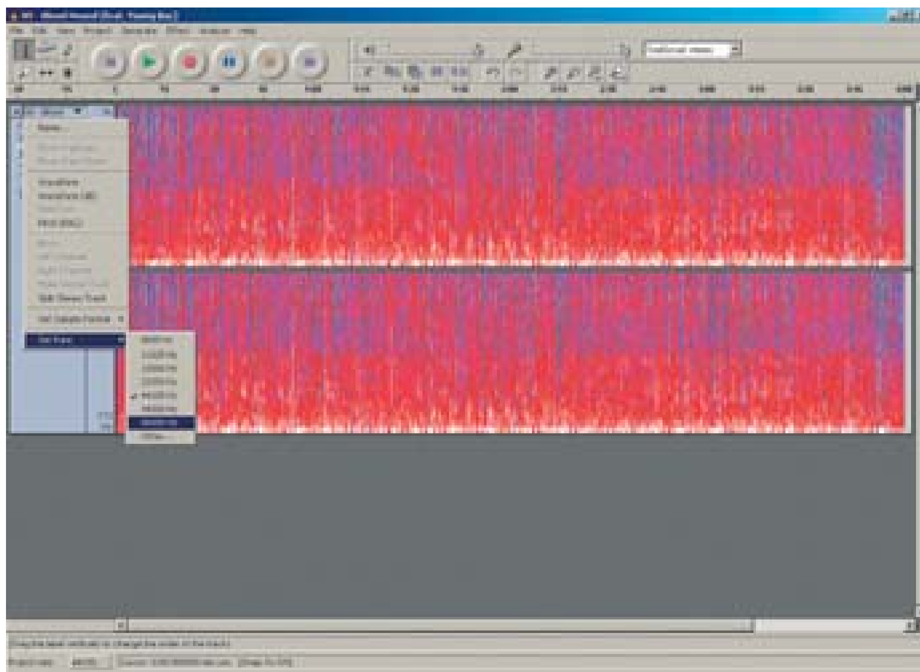
Pokiaľ sa zaujímate o zvuky a máte na disku viac programov, je možné, že ho niekde nájdete. Ďalej si môžeme v okne *Directories* nastaviť adresár, kam bude program ukladať všetky dočasné veci *(temp directory)*, čo môžeme len privítať. Rýchlosť programu je na slušnej úrovni, pokiaľ berieme do úvahy napr. importovanie mp3, resp. export do wavu. Takisto použitie efektov je dostatočne rýchle. Čo sa však týka niektorých tlačidiel alebo hlasitosti, to je už horšie. Pokiaľ niečo vo zvuku zmeníte a zrazu to začne poriadne revať a pišťať, máte dve možnosti – vypnúť repráky (ak k nim máte bezproblémový prístup) alebo použiť sympatické tlačidlo *Mute*, to sa často nachádza aj na hi-fi vežiach, videách a podobne. Tu je však menší problém, stlačíte mute a... nič. Teda zase také zlé to nie je, ale odozva je tak po dvoch-troch sekundách. Zdanlivo zanedbateľná chybička, ale prajem vám, aby to vaše uši nepocítili. Pri úprave mp3 súborov, prípadne pri exporte do mp3 súboru poteší možnosť zmeniť ID3 tag priamo v Audacity v menu *Project > Edit ID3 Tags*. Podporované sú obidve verzie Tagov.

Audacity je distribuovaný na väčšinu známych operačných systémov (Windows, Linux, MacOS) a navyše je vyvíjaný tímom dobrovoľníkov ako open source (otvorený kód). Zdrojový kód programu je k dispozícii v rámci GNU General Public License, ktorá umožňuje hocikomu upravovať kód, ak zmeny zverejní. Stránky projektu je možné prepnúť aj do Češtiny. Svoju funkciu program plní na výbornú (no tak dobre 1-) a nemal by chýbať na disku žiadneho vyznávača hudby alebo zvukov...

V čase uzávierky časopisu sa objavila nová verzia 1.2.2, ktorá odstraňuje niektoré chyby z predchádzajúcej verzie.

Tomáš Palovský

Audacity ver.1.2.1
Download: **http://audacity.sourceforge.net**
Veľkosť: **4 MB**
Poplatok: **Freeware**



Audacity: **Pracovné prostredie je intuitívne, dominuje zvuk natiahnutý na časovej osi**

Softvér na úpravu a strih videa

Od základného po profesionálne strihové programy

Programov pre strih videa je veľa, lenže ako si medzi nimi vybrať ten správny? Ako nájsť softvér, ktorý bude spĺňať vaše požiadavky a dokáže naplno rozvinúť vašu kreativitu? Najlacnejšie programy sú tie zadarmo, lenže nie vždy je to najvhodnejšie riešenie pre vaše video. Existujú totiž programy, ktoré sú zadarmo a tvária sa ako videoeditory, ale len ťažko ich môžeme označiť za skutočné editory. Tak napríklad malé programy ako sú AVIsplit, či AVIjoin (jednoduchá merge utilita, ktorá rozdelí/spojí dva AVI súbory) síce spracujú video, no so samotným strihom toho nemajú veľa spoločného.

Čo ponúkajú profesionálne riešenia?

Vyššie programy ponúkajú detailnejší strih, viac video- a audiostôp, viac efektov a precíznejšie nastavenia. Môžete napríklad nastavovať dráhu videa (Moving Path), meniť jeho veľkosť, môžete naraz spracúvať a zobrazovať viacero samostatných video- a audiostôp, pričom môžete používať ich Overlay (prekryv viacerých videostôp cez seba podľa definovaných parametrov). Využíva sa napr. pri „lietajúcom" videookne (PIP, obraz v obraze), alebo pri kľúčovaní scény podľa farby pozadia (všetko, čo má preddefinovanú farbu bude priesvitné – pozri návod „Ako si vyrobiť sci-fi" v tomto čísle na str. 60). Podobný systém sa používa aj pri práci s modrým alebo zeleným pozadím, keď sa do videa nakľúčuje iba herec a pozadie sa zmení na priesvitné, takže vidíte iba to, čo je ukryté v druhej videostope. Overlay sa využíva tiež pri práci s titulkami (obvykle v kombinácii s nejakou 2D animáciou). S jeho pomocou získate nad videom precíznejšiu kontrolu a váš výsledok bude profesionálnejší.

<Tip

Profesionálne programy umožňujú tiež použitie plug-in modulov s rôznymi doplnkovými filtrami a efektmi. Tie sa dajú nakupovať, no keďže nie sú práve najlacnejšie, môžete si ich programovať aj sami a výrazne tým rozšíriť možnosti vášho programu (samozrejme, to je už skôr pre expertov). Výhodou takýchto modulov je ich použitie v niekoľkých aplikáciách súčasne. Jeden zakúpený modul môžete používať napríklad nielen v Adobe Premiere, ale aj v programoch Pinnacle, Ulead MediaStudio/VideStudio či aplikáciách Canopus. Obvykle sa dodávajú aj s vlastným BASIC editorom (samostatný program na úpravu videa/aplikáciu efektu).

Tiež export je pri lepších programoch možný do viacerých formátov, do kodekov dostupných v systéme, aj keď je pravda, že nastavenie si tu bude vyžadovať určité znalosti práce s kodekmi a prípadné experimentovanie. Slušný videoeditor sa dá použiť aj ako konvertor pre video z jedného formátu do druhého (prípadne s iným rozlíšením a kompresiou). Dnes dokáže mnoho programov spolupracovať s bežnými OHCI radičmi, čo umožňuje majiteľom digitálnych kariet „lacný" strih videa. Výstup dokážu ukladať aj priamo na DVD ako DVD-Video, dokonca aj s vygenerovaným menu podľa požiadaviek. Obsahujú jednoduchší authoringový softvér, a naopak, bežné DVD authoringové programy dokážu robiť základný strih (lepenie/orezávanie) a konverziu videa. Mnohé vyššie programy je možné kúpiť v balíkoch s programami na úpravu zvukov (audioeditor), na úpravu obrázkov (imageeditor), na spracovanie titulkov, či jednoduchšie 2D animácie (CG editor)

<Tip

Cenovo výhodné nemusí byť len balenie s doplnkovým softvérom. Mimoriadne výhodné sú balenia s hardvérom napr. strihovou kartou. Takto kúpený softvér môžete získať aj za polovičnú cenu, čo je ešte viac udivujúce, keď ho kúpite len s jednoduchým OHCI radičom za pár stoviek a ušetríte aj desať a viac tisíc. Ide totiž o OEM verzie často s menším doplnkovým vybavením.

a kompletný DVD authoring. Takýto balík sa stáva komplexným nástrojom na profesionálnu úpravu videa. Úsporu predstavujú tiež **odľahčené verzie programov** schopné pracovať iba s menším počtom stôp, ktoré však majú všetky vymoženosti veľkých softvérov a pre bežný aj trochu náročnejší strih úplne postačujú. Plne využiť všetko čo vám ponúka vybavenejší nástroj dokáže len málokto. Mnohé programy sú **viazané na určitý hardvér**, takže ich nemožno kúpiť samostane, aj keď by mohli fungovať aj s iným vybavením. Veľkou skupinou sú tiež bundlované programy, ktoré nemajú na Slovensku samostatného dodávateľa, a preto ich môžete kúpiť len s hardvérom. Do nášho testu sme zahrnuli dve takéto aplikácie, pretože ide podľa nás o veľmi zaujímavé programy, ktoré by bolo škoda vynechať. Ide o automatický strihový program muvee autoProducer a InterVideo WinProducer. Ak by ste však mali záujem kúpiť ich samostatne, môžete tak urobiť cez internet. Download softvéru a jeho následná aktivácia napr. cez kreditnú kartu ponúka mimoriadne výhodný nákup mnohých videoprogramov. Bežne sa dá ušetriť niekoľko desiatok dolárov…

Riešenia pre domácnosť

Lacné amatérske – domáce programy často pracujú iba s jednou jedinou hlavnou videostopou, na ktorej môžete prekrývať videosekvencie. Takýmto jednoduchým spôsobom sa tiež definujú prelínačky (ich dĺžka je totožná z dĺžkou prieniku dvoch videoklipov). Ak chcete spracúvať naraz viac stôp, ktoré sa majú prekrývať do jedného klipu, neostane vám potom nič iné ako urobiť časť videa, tú znovu naimportovať ako jednu stopu, pridať k nej ďalšie video a celý proces opakovať dovtedy kým nebudú použité všetky stopy v jedinom klipe. Solídnejší videoeditor vám ponúkne dve oddelené hlavné stopy s oddelenou zvukovou stopou a niekoľko videostôp pre Overlay (prekrývanie), čo ponúka precíznejšie možnosti strihu. Tiež prechodový efekt (prelínačku) môžete pomocou parametrov v lepšom programe upravovať do požadovanej podoby a nie ste odkázaní len na jedno nastavenie od výrobcu.

Skôr, než začnete strihať…

Naberací Capture modul dokáže v programoch suplovať to, čo nedokáže váš hardvér. S dobrým modulom môžete napríklad naberať video do iného formátu, ako to vie bežne váš obslužný softvér

<Tip

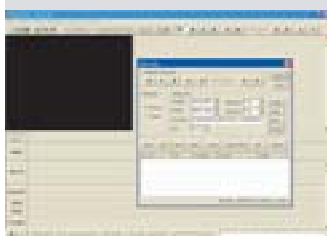
Ak sa chcete pustiť do profesionálneho strihu na platforme PC, neobídete sa dnes bez Windows XP, alebo minimálne aspoň Windows 2000. Mnohé programy totiž už na inej platforme nespustíte. Zabudnite preto na staršie počítače s Windows 98 a upgradujte na novšie počítače postavené na Pentium 4 s dostatočne veľkými pevnými diskami…

(napríklad z digitálnej kamery priamo do MPEG-2, či dokonca DivX bez nutnosti dodatočnej rekompresie). Pri dostatočnom výkone môže zachytávací modul vášho strihového programu video okienko po okienku filtrovať a zbaviť tak film už pri naberaní nežiaducich ruchov, škrabancov, šumu alebo môžete použiť video equalizér a s jeho pomocou upraviť charakteristiku videa priamo na vstupe. Nie vždy to platí, ale dá sa povedať, že kde končia možnosti videohardvéru, nastupuje softvér, ktorý dokáže s dostatočne výkonným PC oveľa viac…

Ako sa rozhodnúť?

V našom prehľade sme pre vás pripravili 12 zaujímavých programov na úpravu videa. Nájdete tu prevažne domáce riešenie od tých najlacnejších (freeware) až po výkonnejšie. Samozrejme, neobišli sme ani štyri drahšie, profesionálnejšie orientované programy, ktoré uspokoja aj náročnejších používateľov. S mnohými ste sa mohli na našich stránkach stretnúť už v minulosti a ďalšie nájdete podrobnejšie opísané napríklad aj na našom webe *www.pcspace.sk*, kde nájdete aj viac screenshotov, ktoré vám pomôžu urobiť si podrobnejší obraz o jednotlivých programoch…

> Canopus Let's Edit

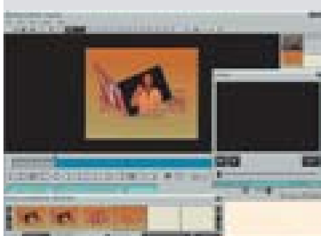


[+] plná slovenská lokalizácia, obsluha pripomínajúca profesionálny program, rýchlosť, export do AVI, MPEG, RM, QT, ASF, dodáva sa s Ulead DVD Movie-Factory 2.5SE

[–] spolupracuje iba s digitálnymi kartami, náročnejšie ovládanie

Pre začínajúcich strihačov, ktorí to myslia s videom vážne, je určený program Let's Edit od spoločnosti Canopus. Ide o základný strihový program, ktorý ponúka zaujímavé možnosti strihu s pokročilejším ovládaním, pripomínajúcim profesionálnejšie nástroje. Pracuje sa s jednoduchšou časovou osou, pričom máte k dispozícii aj dve titulkové stopy a štyri externé audiostopy, to poskytuje dostatočný priestor pre fantáziu. Program je určený pre digitálne karty a digitálne video. Samozrejme, nemusíte použiť iba hardvér Canopus, pretože podporované sú všetky typy vrátane lacných OHCI radičov. Môžete ním pohodlne ovládať digitálnu videokameru pripojenú k počítaču, a tak zjednodušiť celý proces strihu. K programu je možné doinštalovať aj plnú slovenskú lokalizáciu, čo je nesporne výhoda práve pre začiatočníkov, pretože obsluha je mierne náročnejšia, avšak presnejšia, ako u väčšiny konkuretov.

> Canopus MPEGCraft DVD

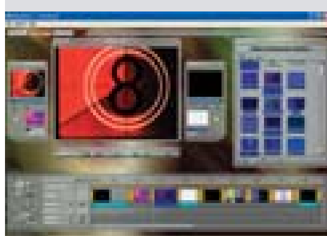


[+] plná podpora MPEG formátu, kvalitné kódovanie, rýchlosť, GOP editácia, príprava pre profesionálne DVD video, priamy záznam na DVD disk

[–] iba základné možnosti strihu, vyššia cena

Program slúži (ako naznačuje jeho názov) na spracovanie MPEG videosúborov. Jeho nespornou výhodou je rýchlosť, pretože všetky základné operácie dokáže robiť bez zdĺhavého re-encodingu. Na druhej strane MPEG formát nie je na strih videa najvhodnejším, čoho sú si iste vedomí aj vo firme Canopus. Program umožňuje len základné spracovanie MPEG súborov, ako je orezanie, rozstrihnutie a lepenie. Pracuje však s vysokou presnosťou a podporuje GOP editáciu. Dokáže tiež veľmi rýchlo, a pritom dostatočne kvalitne, transkódovať video, takže ho môžete použiť napríklad na encoding DV AVI videa do MPEG formátu pre prípravu na DVD authoring. Vie tiež oddeliť a spojiť samostatnú zvukovú stopu od videonahrávky, čo je nevyhnutné pri použití profesionálnych DVD authoringových programov. Strihové programy dnes bežne obsahujú MPEG encoder, no väčšinou ide o lacné moduly s menšou kvalitou kódovania.

> Dazzle MovieStar 5



[+] cena, jednoduchá obsluha, filtre, titulky, prechody, rýchlosť, dve doplnkové audiostopy

[–] nepodporuje overlay videa, práca iba s jednou stopou

Program má pekné grafické rozhranie. Jeho obsluha je veľmi prirodzená a v podstate sa príliš nelíši od možností konkurenčných riešení. Aj tu pracujete s časovou osou, alebo s jednoduchším storyboardom. K dispozícii je jediná videostopa, čo trochu obmedzuje kreativitu, ale na druhej strane to plne vyhovuje potrebám bežných domácich používateľov. Zvukové stopy sú však k dispozícii až tri – jedna je viazaná na video a dve sú doplnkové (overlay). To je zaujímavá možnosť, pretože môžete jednu použiť pre hudobný podmaz a druhá sa dá využiť pre zvukové efekty (napríklad pazvuky, ktoré dotvoria filmovú scénu). Cena programu je veľmi príjemná, rovnako ako jeho možnosti. Obsahuje veľké množstvo prechodových efektov, videofiltrov a pridávať môžete aj jednoduchšie titulky. Bez najmenších problémov spolupracuje aj s lacnejšími firewire radičmi. Obsahuje vlastný MPEG encoder…

> InterVideo WinProducer



[+] podpora MPEG, DV a DivX, jednoduchá obsluha, veľké množstvo AV filtrov a prelínačiek, často zdarma k hardvéru, export videa na CD/DVD, základný overlay – video/frame

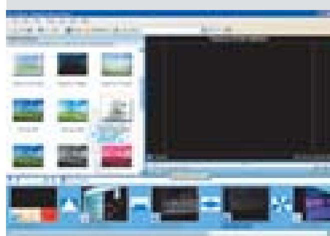
[–] práca iba s jednou stopou

Tento program môžete kúpiť samostatne napríklad cez internet, ale môžete sa s ním stretnúť pri TV, alebo grafických kartách s VIVO vstupmi. Práve tu totiž býva často bundlovaný ako jednoduchý nástroj na spracovanie videa (v poslednom čase ho nahrádza aj DVD authoringový program DVDProducer). WinProducer má pekné grafické rozhranie, ktoré umožňuje jeho jednoduchú obsluhu. Pracovať môžete naraz s dvoma videostopami a jednou doplnkovou audiostopou. K dispozícici máte okrem sady videofiltrov a prelínačiek aj zopár tituliek, audiofiltre a overlay efekty. Zostriháte síce iba jednoduchšie video, no pri troche snahy ho môžete vďaka dodávaným efektom značne pozmeniť. Program dokáže spracúvať všetky bežne používané audio, video a obrázkové súbory. Svoj výstup môžete priamo napáliť na CD/DVD disk, alebo uložiť na HDD. Podporované formáty pre export sú DV, VideoCD, DVD, ale aj ASF, WMV a DivX.

Program	Videostopy	Audiostopy	Overlay stopy	Čas. os/Storyboard	Prechod. efekty	Videofiltre	Formáty pre výstup	Cena bez DPH	Zapožičal
Domáce programy									
Canopus Let's Edit	1	4	2× tit. + 1	áno/—	97	28+	DV, MPEG, ASF, QT, RM + cez ProCoder	4 990 Sk	Syntex Slovakia, www.syntex.sk
Canopus MPEGCraft DVD	1	1	—	—/áno	N/A	N/A	MPEG-1, MPEG-2, DVD (vrátane VOB)	2 990 Sk	Syntex Slovakia, www.syntex.sk
Dazzle MovieStar 5	1	3	titulky	áno/áno	70	38	všetky dostupné kodeky	1 400 Sk	Opal Multimedia, www.opalmultimedia.sk
InterVideo WinProducer	2	1	1	áno/—	23	3	všetky dostupné kodeky	bundle*	AGEM, www.agem.sk
Microsoft Movie Maker 2	1	2	titulky	áno/áno	60	28	iba WM, DV	zadarmo	Microsoft, www.microsoft.com
muvee autoProducer	auto	N/A	N/A	N/A	auto	auto	všetky dostupné kodeky	bundle**	Opal Multimedia, www.opalmultimedia.sk
Pinnacle Studio 9	1	3	1	áno/áno	142+	N/A	všetky dostupné kodeky	3 090 Sk	Konsigna, www.konsigna.sk
Pinnacle Premium DVD	doplnkové DVD – efekty, demá, utility pre video a DV							6 090 Sk	Konsigna, www.konsigna.sk
Ulead VideoStudio 8 DVD	2	2	titulky	áno/áno	128	38	všetky dostupné kodeky	3 160 Sk	Opal Multimedia, www.opalmultimedia.sk
Profesionálnejšie programy									
Adobe Premiere Pro 1.5	3+	3+	áno	áno/—	76+	98+	všetky dostupné kodeky	34 640 Sk	Opal Multimedia, www.opalmultimedia.sk
Canopus Edius	3+	2+	áno	áno/—	41+	28+	DV, AVI	24 990 Sk	Syntex Slovakia, www.syntex.sk
Sony Vegas 5	+	+	áno	áno/—	175+	200+	všetky dostupné kodeky	23 990 Sk	Syntex Slovakia, www.syntex.sk
Ulead MediaStudio Pro 7	5+	5+	áno	áno/—	113+	71+	všetky dostupné kodeky	15 270 Sk	Opal Multimedia, www.opalmultimedia.sk

* Bundle napríklad s kartou MSI TV. ** Bundle napríklad s kartou Snazzi.

> Microsoft Window Movie Maker 2



[+] zdarma pre Windows XP, jednoduchá obsluha, filtre, titulky, prechody, automatický strih

[–] export iba do WMV a DV (nie pre DVD), nepodporuje Overlay, práca iba s jednou stopou

Je úplne zadarmo a pritom ponúka pokročilé funkcie. Keď som po prvý raz videl Movie Maker, bol som veľmi sklamaný. Inštalácia jednoduchej strihovej utility priamo do operačného systému by mohla byť zaujímavým doplnkom Windows XP, ale v takto úbohom vybavení by vás mohla skôr odradiť od strihu. Prešlo pár mesiacov a tento program sa dočkal svojho update. Na webovej stránke *www.microsoft.com* si dnes môžete stiahnuť asi 12 MB súbor, ktorý premení tento „nevydarený pokus" na zaujímavý strihový program. Pracujete síce iba s jedinou časovou osou s možnosťou prelínačiek medzi dvoma susednými klipmi a jednou doplnkovou audiostopou, ale ide o nástroj určený pre začiatočníkov a domáce video. Umožňuje však export iba do AVI (iba DV formát) a WMV formátu, takže na prípravu DVD nie je vhodný. Ostatne práca s programom MM je podrobnejšie opísaná v článku „Filozofia strihu videa na PC".

> muvee autoProducer DVD Edition 2.1



[+] zaujímavý nápad, nenáročná obsluha, rýchlosť, export do všetkého, v balení s videokartou a ďalším softvérom (aj strihovým)

[–] minimálne možnosti ovplyvniť výsledok, nepredáva sa samostatne, nie je to strih, ale generovanie

Tento softvér sa u nás samostatne nepredáva, ale môžete ho získať v balíku napríklad s videokartami Snazzi, vďaka čomu ho môžete lepšie využiť. Nejde však o strihový program v tom pravom slova zmysle, pretože sa v ňom nestrihá, ale generuje. Celý proces pozostáva z niekoľkých krokov: zvolíte si video, pridáte k nemu hudbu, navolíte si štýl videoklipu (na výber je čosi vyše 20 štýlov), pridáte úvodné/záverečné titulky a necháte vygenerovať video. V náhľadovom okne skontrolujete výsledok a môžete ukladať. Preddefinované sú základné formáty DV, MPEG 1/2 (vrátane VCD, DVD, SVCD), ale video môžete ukladať v ľubovoľnom kodeku dostupnom v systéme. Ako vidíte, nejde o plnokrvný strihový program, ale v domácnosti pre rýchlu výrobu krátkeho klipu je to celkom šikovné. Nastavení je skutočne len minimum, takže takýto „strih" zvládne s dobrým výsledkom aj úplný amatér bez skúseností…

> Pinnacle Studio 9 + Premium (DVD)



[+] jednoduchá obsluha, filtre, titulky, prechody, DVD authoring, automatické video so SmartMovie, automatický hudobný podmaz so SmartAudio, capture modul

[–] import iba MPEG a AVI, práca iba s jednou stopou, robustný

Ovládanie programu je vysoko intuitívne. Obsluhovať dokáže aj digitálnu kameru pri naberaní, čo zrýchli celý proces. Pracuje sa s časovou osou alebo so storyboardom. Firma Pinnacle kupovala vývojárske firmy a ich programy implementovala do svojich ako špičkové moduly – z pôvodného jednoduchého programu pribaľovanému k videokartám Pinnacle sa tak stal naozaj výkonný samostatný nástroj. Verzia Premium obsahuje aj DVD s authoringovým modulom a nájdete tu aj legendárny program Hollywood FX 5 s editorom a množstvom prechodových efektov (časť je nutné odblokovať dokúpením). S pomocou SmartMovie môžete automaticky „vygenerovať" video podľa vašich požiadaviek zo zvolených klipov. Túto funkciu dnes ponúka viacero výrobcov, ale nie vždy to funguje tak ako v Pinnacle. Vygenerovať dokáže tiež automatický hudobný podmaz (SmartSound). Výhodou programu je aj jeho lokalizácia (česky).

> Ulead VideoStudio 8

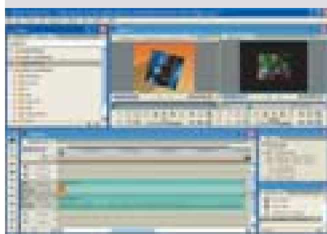


[+] často zdarma k hardvéru, jednoduchá obsluha, filtre, titulky, prechody, DVD authoring, kompatibilita s plug-in určenými pre MediaStudio PRO, základný overlay – video/frame

[–] práca iba s jednou stopou

Veľmi populárny nástroj na strih pochádza z firmy Ulead. Program má prepracované grafické prostredie a ponúka nenáročnú obsluhu podobnú obsluhe programu MovieMaker. Jeho možnosti pri strihu sú na trochu vyššej úrovni ako ponúka väčšina konkurentov. Umožňuje jednoduchší overlay s jednou videostopou (obraz v obraze s pohyblivým videooknom), pridávať audio (jedna prídavná audiostopa) a animované titulky (jedna titulková stopa). Program dokáže spracovať všetky video- a audiokodeky dostupné vo Windows a umožňuje do nich aj export (WMP, MP3, DivX, MPEG, MOV, RM…). Podporovaný je aj základný DVD authoring a export do WMV formátu pre zdieľanie videa cez internet. Program býva veľmi často zadarmo (väčšinou vo verzii 7) pribalený k najrôznejšiemu videohardvéru (fotoaparáty, TV karty, DVD napaľovačky…) spolu s authoringovým softvérom DVD MovieFactory 2.5.

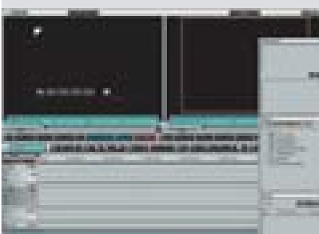
> Adobe Premiere PRO



[+] rýchlosť, stabilita, prechodové efekty a videofiltre, možnosť doplnkových plug-in modulov, spolupráca s After Effects, Photoshop, DVD Encore…, profesionálna obsluha, podporuje všetky dostupné videokarty, možnosť získať výhodné LE balenie

Azda nenájdete profesionála, čo by nepoznal tento program považovaný za vrchol videostrihu. Dostupný je pre dve platformy: MAC OS (pôvodná platforma, na ktorej bol vyvíjaný) a Windows XP (posledná verzia nefunguje na starších Windows, len na XP). Program je vysokostabilný; jeho veľkou výhodou však je plná spolupráca s ďalšími Adobe nástrojmi, ako sú PhotoShop, Illustrator, After Effects alebo Audition, no použiť možno aj efekty iných výrobcov ako napríklad Adorage Magic PC. Tým sa stáva Premiere mimoriadne silným profesionálnym nástrojom s netušenými možnosťami, ktorý využíva aj Hollywood. Dostupné je tiež balenie s programami After Effects, Auditon a DVD Encore pod názvom Video Collection, vhodné na profesionálny DVD authoring. Posledná verzia programu má číslo 1.5, stretnúť sa môžete aj s odľahčenou lacnejšou verziou LE, ktorá býva pribalená k videokartám.

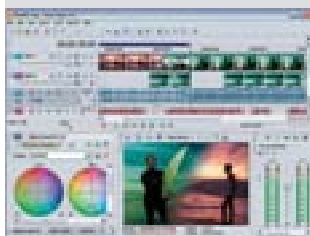
> Canopus EDIUS



[+] rýchlosť, stabilita, prechodové efekty Xplode Edius, možnosť doplnkových plug-in modulov, široká podpora videokariet, jednoduchý DVD authoring, prehľadná obsluha, vysoký výkon najmä s kartami Canopus

Ide o profesionálny realtime strihový program pre strih videa v reálnom čase bez nutnosti zdĺhavého dodatočného renderingu. Najlepší výkon má, samozrejme, v spojení s videokartami Canopus, pre ktoré bol pôvodne napísaný, ale bez problémov spolupracuje aj s inými kartami vrátane jednoduchých OHCI radičov. Primárne pracuje s AVI a MPEG súbormi, ale exportovať výsledné video môžete cez ProCoder Express aj do formátov MOV, RealMedia a DivX. V reálnom čase dokáže aplikovať videofiltre ako aj zrýchľovať, či spomaľovať video a podporuje prácu s viacerými stopami naraz. Súčasťou programu je aj jednoduchý DVD authoringový modul. Program sa nám javí ako pomerne stabilný. Ak to však s videom myslíte vážne, odporúčame vám dokúpiť rozširujúci modul Xplode Professional 4 s ďalšími prechodovými efektmi a plnú verziu ProCoder pre rýchly transcoding videa do iných formátov.

> Sony Vegas 5.0

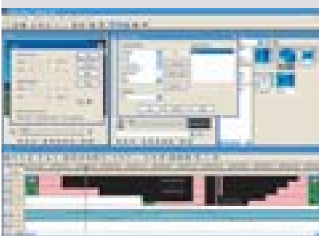


[+] rýchlosť a stabilita, veľké množstvo video- a audiostôp, 175 prechodových efektov, takmer 200 videofiltrov, možnosť doplnkových plug-in modulov, precízne nastavovanie, podporuje všetky dostupné videokarty

[–] vyššia cena

Pôvodný produkt spoločnosti Sonic, ktorý sa dnes predáva pod hlavičkou Sony. Získali tak napríklad aj špičkový zvukový editor SoundForge. Vegas je plne profesionálny nástroj, ktorý ponúka nielen stabilitu, rýchlosť, prepracovaný overlay, ale aj veľmi precízny strih videa s množstvom video- a audiostôp. Ich počet nie je vopred obmedzovaný a môžete ich pridávať podľa potreby priamo do editačného okna. Môžete ich prehrávať aj separátne, čo zjednoduší prácu pri viacstopovom videu. Ponúka tiež obrovské množstvo strihov a videoefektov v reálnom čase (údajne až 175 prelínačiek 2D/3D a takmer 200 videofiltrov). Obsluha programu je síce trochu náročnejšia, ale to je dôsledok profesionálnejšej orientácie a detailnejšieho nastavovania. Ide však o kvalitný strihový program, ktorý je pre ostatné tvrdou konkurenciou. Jeho cena je, žiaľ, trochu vyššia, ale za dobré veci sa platí…

> Ulead MediaStudio PRO 7



[+] audio, video, image, CG editor v cene, DVD Movie Factory v cene, rýchly rendering, prechodové efekty a videofiltre, možnosť doplnkových plug-in modulov, dobrý capture modul, profesionálna obsluha, podporuje všetky dostupné videokarty

[–] občas problémy so stabilitou

Veľmi populárny nástroj obľúbený aj u profesionálov. Program pozostáva z piatich vzájomne prepojených programov. Má viac základných možností ako ponúka jeho najvážnejší konkurent Adobe Premiere, jeho cena je nižšia, avšak je menej stabilný. Obsahuje výkonný video- aj audioeditor, video paint (obrázkový editor schopný spracúvať video po jednotlivých okienkach) a CG editor, čo sú moduly ktoré sa inak väčšinou predávajú samostatne. Podporuje aj videoformát 16:9 a najnovšie aj HD rozlíšenie. Súčasťou balenia je tiež DVD authoringový softvér spoločnosti Ulead. Dostupné sú dve verzie líšiace sa predovšetkým v počte AV stôp (plná verzia s 99 stopami, odľahčená VE verzia s 2 hlavnými a 3 doplnkovými stopami). Táto verzia býva často bundlovaná k videokatrám a pre bežné aj profesionálne použitie plne postačuje. Mimochodom, funguje aj pod Windows 98. Podrobnejšiu recenziu nájdete v PC_SPACE 11/2003.

<Záver

Ako vidíte, dobrých strihových programov je na našom trhu viac ako dosť a ich možnosti sú často veľmi podobné. Ako sme spomínali v úvode, mnohé je výhodnejšie kúpiť s nejakou kartou, pretože takéto balenie s bundlovaným, najmä profesionálnym programom je cenovo výhodnejšie (lacnejšie) ako samotný program. Najzaujímavejšie bundle nájdete uvedené v tabuľke. Samozrejme, nemohli sme otestovať všetky programy. Chýba tu napríklad zaujímavý Pinnacle Edition 5, ktorý sa radí medzi tie profesionálnejšie programy. Jeho veľkou výhodou je nekonečné *Undo* ukladané do extra súboru. Pri páde systému sa preto dokáže dokonale zotaviť a vy neprídete o žiadnu rozpracovanú prácu. Dodáva sa spolu s kartou Pinnacle na spracovanie videa. Plne profesionálne riešenie nájdete pod názvom Pinnacle Liquid Edition Pro.

Z freeware riešení nesmieme zabudnúť ani na populárny Virtual Dub, ktorý sa preslávil najmä ako „strihač“ DivX videa, ale jeho schopnosti sú otvorené vďaka možnosti programovať moduly (existuje napríklad automatický overlay modul pre vkladanie titulkov zo súborov SUB priamo do obrazu).

Zaujímavé možnosti ponúka aj program pre jednoduchší strih ShowBiz spoločnosti ArcSoft, ktorý môžete získať s DVD napaľovačkami HP, alebo niektorými digitálnymi fotoaparátmi. S ním sa dá napríklad veľmi jednoduchým spôsobom elegantne „vložiť“ video do statického rámu (bitmapový obrázok s maskou), čo oživí celú scénu. Zaujímavým, aj keď bez zložitejších funkcií, je aj Video ToolBox 1.5 spoločnosti Ulead, ktorý dokáže len orezávať a lepiť video. Nedokáže pridávať prechodové efekty alebo videofiltre, ale pri spracovaní TV záznamov plne postačuje (rýchle orezanie filmov a vystrihovanie reklám). Programov, ktoré stoja za zmienku, sú určite desiatky. K tým najzaujímavejším sa ešte v budúcnosti vrátime v podrobnejších recenziách…

Juraj Redeky

<Malý prehľad bundlovaných programov s hardvérom

- > **Aver Media DVD Ez Maker DV:** PCI karta DV + 1394 kábel, Ulead VideoStudio 7 a MovieFactory 2, *1420 Sk bez DPH*
- > **Canopus ADVC1394:** PCI karta pre DV a analógové video + Vegas Video 3 LE, WinProducer 3 DVD, *9990 Sk bez DPH*
- > **Canopus ADVC1394 + Adobe Bundle:** predošlá výbava + Adobe Premiere Pro, Encore DVD a Audition, *20 990 Sk bez DPH*
- > **Canopus DV Raptor RT2 + Premiere Pro:** spracovanie DV/DVCAM/ Digital8 + Adobe Premiere Pro, *30 990 Sk bez DPH*
- > **Canopus DV Raptor RT2 + Adobe Bundle:** sprac. DV/DVCAM/ D8 + Adobe Prem. Pro, Encore DVD a Audition, *32 990 Sk bez DPH*
- > **Snazzi IV PCI Gold:** PCI karta pre HW encoding analóg. videa + Ulead MediaStudio Pro, DVD Workshop…, *8970 Sk bez DPH*
- > **Snazzi DV Gold:** PCI karta pre DV + Ulead MediaStudio Pro 7 VE, DV Studio 3, DVD Workshop, Cool 3D, *3330 Sk bez DPH*
- > **Snazzi DV Gold Notebook:** PCMCIA karta pre DV, MPEG1,2 + Ulead MediaStudio Pro 7 VE, DVD Workshop…, *4580 Sk bez DPH*
- > **Snazzi DV Premier Pro:** PCI karta pre DV + Adobe Premiere Pro, Encore DVD a Audition, *17 540 Sk bez DPH*
- > **Pinnacle Studio 9 AVDV:** PCI karta pre DV a analógové video, Pinnacle Studio 9, *6830 Sk bez DPH*
- > **Pinnacle Studio 9 AVDV Deluxe:** PCI karta pre DV a analógové video, breakout box + Pinnacle Studio 9 Premium, *9630 Sk bez DPH*

Spracované podľa cenníkov Opal Multimedia a Syntex Slovakia

MEGATEST: TV karty

TV tuner, alebo ako prerobiť počítač na televízor

Televízor na počítači je dobrá vec; môžete ho sledovať aj pri práci, môžete ním nahrávať a digitálne spracúvať video. Myslíte si, že vás to bude stáť veľa peňazí? Ak opomenieme cenu samotného počítača, prerábka na TV bude stáť menej ako bežný malý televízor, a pritom jeho možnosti budú vyššie...

Na výber máte niekoľko riešení:

<Interné TV karty sa dnes predávajú väčšinou v prevedení pre zbernicu PCI a majú navzájom veľmi podobnú architektúru. V podstate sa líšia len v použitom čipe (video procesor na spracovanie obrazu zriedkavo doplnený o hardvérový encoder pre akceleráciu kódovania do MPEG-2 (DVD), doplnkovej výbave (diaľkové ovládanie, vstupy, rádio) a najmä v **softvéri**.

<Kombinovaný TV tuner s grafickou kartou (tzv. riešenie All-In-One) je určite zaujímavý nápad, ale je dosť nepraktický. Cenovo je síce obvykle výhodnejší, no takáto TV karta je úzko viazaná na hardvér. Ak sa raz rozhodnete pre upgrade, budete musieť vymeniť obe karty, čo celkový upgrade trochu predraží. Najznámejšie All-In-One karty ponúka spoločnosť ATI.

<Externé USB tunery dokážu urobiť záznam videa (MPEG-1 pri USB 1.1 a MPEG-2 pri USB 2.0). Ich funkčnosť je síce podmienená zapnutím PC so softvérom a voľným rýchlym USB portom, no možností ich využitia je pochopiteľne viac. Toto riešenie totiž nepotrebuje pre inštaláciu rozoberať PC, takže sa nemusíte báť o stratu záruky. Externé prevedenie je vhodné aj pre notebooky, kde síce možno kúpiť TV kartu v prevedení **PCMCIA**, ale USB je variabilnejšie. Veď každý dnešný počítač, či notebook má USB port, takže môžete jeden box používať aj inde. Okrem USB budete musieť prepojiť externe ešte zvuk na zvukovú kartu. Väčšina boxov totiž nepochopiteľne nedokáže zvukové dáta prenášať spolu s obrazom cez USB. Tuner je mimo PC skrinky vystavený menším rušivým vplyvom, a preto ponúka obvykle mierne lepší obraz. Závisí to od použitej elektroniky a od rozmerov, ktoré sa neustále zmenšujú. Externá karta je síce trochu drahšia ako interná, no môžete ju ľahšie prenášať z jedného PC na druhý, a ak máte doma viac počítačov, na ktorých chcete používať TV, je to určite zaujímavá voľba.

<Externý TV tuner (tzv. Standalone TV Box), sa pripája iba na monitor. Výhodou takéhoto riešenia je možnosť sledovať TV pri vypnutom PC, minimálny hluk, nízka energetická náročnosť, ale na druhej strane neumožňuje sledovať TV pri práci a neumožňuje ani nahrávať televízne vysielanie. Obraz je síce kvalitnejší avšak možností jeho využitia je menej. Zriedkavo sa vyskytne aj riešenie s video výstupom, ktorý potom môžete pripojiť na video strihovú kartu, alebo video vstup na grafickej karte (ak máte VIVO kartu) a cez tento hardvér dostanete TV obraz do počítača. Pri standalone boxoch ide vo väčšine prípadoch o prerobenie monitoru na plnohodnotný TV, s ktorým počítač nemá veľa spoločného. V našom teste však nájdete zopár modelov aj z tejto kategórie, ktoré si získavajú v poslednom čase stále viac a viac priaznivcov. Mnoho ľudí dnes totiž umiestňuje svoje počítače do obývačiek a je zbytočné mať v jednej miestnosti dva "televízory".

Softvér je mimoriadne dôležitý

Softvér je jedným z kľúčových prvkov určujúcich kvalitu a možnosti karty, preto sme sa rozhodli aj my venovať mu vyššiu dôležitosť.



Ak vám nevyhovuje softvér dodávaný výrobcom, alebo vám nepostačujú jeho možnosti (napr. pri zázname), môžete skúsiť iné riešenie. Rovnaká architektúra často umožňuje po drobnom experimentovaní použiť softvér od iného výrobcu, ktorý spolu s ovládačmi môžete bez problémov získať z internetovej stránky výrobcov. Aby sa tomu predišlo, veľa výrobcov chráni svoje programy sériovým číslom, prípadne mierne odlišným zapojením, ktoré znemožní inštaláciu na iný hardvér. Podobná architektúra zjednodušuje prácu vývojárom a programátorom. Na internete možno nájsť stovky rôznych freeware programov na obsluhu TV tunerov, ako aj univerzálne ovládače určené pre určité čipové sady (napr. ATV2000, Borg TV - viď. zoznamy na *www.tvfreak.cz*). Takže, ak vám nevyhovuje program dodávaný s kartou, stačí sa poobzerať po sieti a nájsť niečo lepšieho. Overte si len, či dokáže spolupracovať s vaším video čipom. Veľa programov je určených pre staršie veľmi rozšírené BT 787 čipy a tieto programy často nevedia pracovať s novšími čipmi.

<TIP

Spoločnosť InterVideo ponúka pomerne lacné univerzálne profesionálne riešenie pre TV karty pod názvom WinDVR. Tento program dnes nájdete aj ako súčasť niektorých kariet, no dá sa používať prakticky s ľubovoľnou kartou. Podobné programy ponúkajú aj Cyberlink (PowerVCR) alebo Ulead (Video@Home).

Výbava TV kariet

Doplnkami TV kariet býva **diaľkové ovládanie** s infra rozhraním. Veľmi častým doplnkom je aj **FM rádio**. Pre kartu nie je problémom spracúvať zvuk rádia, ale potrebuje k tomu iný tuner, čo je dôvod, prečo to nedokáže každá karta. S **Teletextom** je situácia trochu iná. Ten je totiž zakódovaný v obraze a na jeho dekódovanie vám stačí len vhodný softvér.

Takmer každý TV tuner má okrem anténneho vstupu i **vstupy pre kompozitný a S-Video** signál, ktoré možno použiť na pripojenie analógovej videokamery, video rekordéru, či hernej konzoly. TV karty však na rozdiel od strihových videokariet neobsahujú výstup, ale iba vstup pre video.
Ak teda chcete nahrať vaše analógové video späť na videokazetu, budete musieť použiť **TV OUT** výstup u grafickej karty, alebo napáliť video na **CD/DVD** a skopírovať ho cez DVD prehrávač. TV karty obvykle ponechávajú spracovanie zvuku na počítači. Dokážu síce dekódovať zvuk z TV signálu, ale nevedia ho ďalej spracovať bez zvukovej karty. Od TV karty však záleží, či bude vaša televízia **MONO**, alebo **STEREO**. Samozrejme v prvom rade je to závislé od TV signálu (od TV vysielania), ale ak je signál stereo a chcete ho tak aj prijímať, bez vhodného tuneru si nepomôžete. Pravdou však je, že mnoho filmov je u nás vysielaných iba monofónne, alebo maximálne v duálnom systéme (2x mono zvuk = jedna stopa je dabovaná, druhá je v pôvodnom znení a vy si môžete zvoliť, či chcete počúvať originálny zvuk, alebo predabovaný).



Vstupné konektory: Zľava FM anténa, TV anténa, S-video (kompozitné video – nutná redukcia), audio-in, audio-out, diaľkové ovládanie

<Filozofia testov a systém hodnotenia

Na testovanie sme použili zostavu osadenú CPU Intel P4 s taktom 2,2 GHz (bežne je udávaná ako minimálna zostava PII-350 MHz / PIII-800 HMz) a operačným systémom Windows XP Home so Servis Pack a DirectX 9. Pre všetky karty sme inštalovali softvér a ovládače iba z dodávaných CD, podobne ako to urobí asi 90% zákazníkov. Ako anténu sme použili **káblové rozvody** UPC v Bratislave, no testovali sme aj ladenie signálu šíreného vzduchom (**domová anténa** na streche).

Ako sme hodnotili? Použili sme štandardný 5 bodový systém hodnotenia s polbodovým členením. Do celkového hodnotenia sme zahrnuli **VÝKON** tunerov (obrazová kvalita, počet korektne naladených staníc, hardvérové obrazové filtre = spolu 40%), **PREVEDENIE** hardvéru a softvéru (obsluha TV cez softvér, TimeShift, možnosti záznamu, dostupné kodeky, časový záznam, triedenie programov, hardvérové encódery = spolu 40 %) a doplnkové **PRÍSLUŠENSTVO** (konektory, diaľkové ovládanie, FM rádio, teletext, doplnkový softvér = spolu 20%). **Celkové hodnotenie**, ako aj **hodnotenie vzhľadom na cenu** nájdete v záverečnej tabuľke, kde uvádzame aj základné parametre a vybavenie jednotlivých kariet...





<24x interné TV karty: v prevedení PCI

<Asus TV FM Card

Dodávané ovládače a softvér spolupracujú iba s Windows XP. Aj tu vás ale budú čakať problémy. Hlavným kameňom úrazu je softvér, ktorý nefunguje korektne pod lokalizovanou verziou Windows XP a navyše sa nám



nepodarila korektná inštalácia z priloženého CD ani po niekoľkých opakovaniach. Pomohol až upgrade z internetu, lenže na stránke Asus nájdete iba ovládače a video security utilitu. Tá premení TV kartu s pripojenou analógovou kamerou na automatický videomonitorovací systém. Programové vybavenie nájdete až na štyroch CD – ovládače + ASUS Video Security, manuály, hlavný program HomeTheatre od InterVideo a editor PowerDirector 3DE od Cyberlink. Karta je postavená na výkonnejšom čipe Philips SAA7135 (nástupca 7134), ktorý je doplnený čisto digitálnym TV tunerom. Ako sme sa však mohli sami presvedčiť, väčší vplyv na výslednú kvalitu má však najmä softvér, pretože práve on určuje komfort a možnosti. Asus sa chcel v tomto smere výrazne odlišovať, pretože dodávaný softvér možno smelo označiť za multimediálnu platformu. Svojím výzorom, ovládaním a možnosťami totiž veľmi pripomína Windows Media Center od Microsoftu, ale, žiaľ, je trochu nestabilný a v niektorých prípadoch je problém aj korektne ho nainštalovať. Je to veľká škoda, pretože nápad je to zaujímavý a pritom je aj cena karty viac ako lákavá. Veď samotný program Home Theatre sa dá kúpiť za 99 dolárov, čo je takmer dvojnásobok ceny testovanej karty aj s príslušenstvom.

<AVerTV GO a AVerTV GO FM

Dnes už značne zastaralá architektúra odsúva tieto karty na druhú koľaj. Video čip BT 878 nájdete len zriedkavo, pretože ho postupne nahradili nové výkonnejšie 10 a viac bitové dekódery Philips a novšie Conexant. Testované karty sa líšili len použitým tunerom – výkonnejšia má aj FM príjem. Na kartách nájdete video vstup, ale iba pre kompozitné video. Zvuk sa prepája na zvukovú kartu iba externe. Dodávané diaľkové ovládanie je mierne väčšie (rozmer zhruba zodpovedá klasickému TV ovládaču), ale drží sa veľmi dobre. Ovládací program je trochu ťažkopádny, ale keďže bol vytvorený už dávnejšie, je to pochopiteľné. Hardvérové ovládače sú v tomto prípade chránené sériovým číslom, čo je zvláštne, pretože pre tento hardvér nájdete hravo aj kvalitnejšie ovládače a sofvér. Na CD nájdete aj univerzálny program WinDVR, ktorý umožňuje priame nahrávanie do MPEG-1 a MPEG-2. Karty podporujú aj teletext a časový záznam. Obraz je slabší (starší čip), no stále na dobrej úrovni. Nájdené boli všetky dostupné programy...

<AVerTV 98VCR

Konštrukčne podobná karta predošlej. Navyše má audio dekóder (prídavný modul s prevodníkmi) pre príjem stereo signálu a aj tuner pre príjem FM rádio. Obraz je pekný, ale vďaka zastaralej architektúre trochu stráca na konkurenciu. Dodávaný softvér je novší ako v prípade TV Go, ale aj tu je nutné pri inštalácii ovládačov zadať odblokovací kód. Umožňuje pohodlnejšiu obsluhu aj bez pribaleného väčšieho diaľkového ovládania. Bez problémov našiel všetky dostupné programy v káblových rozvodoch aj vzduchovej anténe. Program vie urobiť záznam videa s rozlíšením 192×144 až maximálne 768×576 bodov, pri formátoch MPEG-1 a 2 s podporou štandardu VideoCD (DVD záznam priamo nie je podporovaný, ale s voliteľným nastavením MPEG-2 to ide). Nechýba, samozrejme, teletext a časový záznam (scheduler).

<AVerTV Studio 303

Na najnovšej architektúre Conexant je postavená karta Studio 303. Vďaka tomu je obraz veľmi pekný aj pri trochu slabšom signále. Ovládací softvér je rovnaký ako pri verzii TV Go, ale umožňuje trochu precíznejšie nastavenie (novšia verzia zhodná s TV VCR). Pre záznam videa podporuje MPEG-1 a 2 formát s maximálnym PAL rozlíšením 720×567 bodov, ale nahrávať vie aj nekomprimované video. Podporované je aj prehrávanie



zvukových CD, ktoré tiež ovládate cez tento program. K základnej výbave patrí aj inteligentný teletext s pamäťou. Zabudované FM rádio umožňuje záznam nielen do nekomprimovaného WAV s ľubovoľným rozlíšením, ale aj do MP3 formátu. Studio 303 je dobrá voľba, ale s dobrým softvérom by toho bolo možné oveľa viac...

<AVerTV PVR

Najvýkonnejší model v našom teste pochádza tiež z dielne AVer Media. Na testovanie sme dostali demo sample bez krabice s napálenými ovládačmi. Táto karta má okrem nového Conexant CX 23882 procesoru aj hardvérový encoder s vyrovnávacou pamäťou pre hardvérové kódovanie do MPEG-1 a najmä MPEG-2 formátu tiež od Conexant. Špecifikácia video dekóderu už v základoch podporuje prídavný HW encoder, ale väčšina výrobcov používa len lacnejšie softvérové kódovanie videa, čo výrazne zaťažuje systém. AVer je zatiaľ jediný na našom trhu s priamou harvérovou akceleráciou pri TV zázname. Dokáže tak video zaznamenávať v lepšej kvalite pri minimálnom zaťažení CPU, čo v praxi znamená, že aj pri slabšom počítači môžete urobiť záznam videa v rovnakej kvalite ako na najvýkonnejších strojoch. Dokáže použiť tie najlepšie obrazové filtre priamo pri zázname, vďaka čomu je obraz vo vysokej profesionálnej kvalite. Na karte nájdete iba audio vstup (netradične 2×cinch) a S-Video vstup. Kompozitné video, alebo diaľkové ovládanie by ste tu hľadali márne. Na obsluhu a nastavovanie slúži najnovší softvér





AVerTV, ktorý ponúka skutočný komfort a jednoduché, veľmi prehľadné ovládanie. Podporuje aj nahrávanie do AVI s ľubovoľnou kompresiou – teda aj DivX – samozrejme už bez patričnej akcelerácie. Karta umožňuje aj dekódovanie teletextu a príjem FM rádia s možnosťou záznamu priamo do MP3. Trochu netradičná je inštalácia, pretože vďaka HW encoderu sa neprepája so zvukovou kartou, ale sa komprimuje priamo v TV karte a prehráva sa cez WDM ovládače, podobne ako napríklad WAV, alebo AudioCD cez najnovšie Audigy karty. Je to pohodlnejšie a jeho digitálnym prenosom sa navyše nestráca kvalita zvuku. Kvalita a možnosti tejto karty nás presvedčili o udelení zeleného redakčného tipu. Je to to najvýkonnejšie, čo sa dá momentálne kúpiť...

<InnoDV SmartTV

Karta používa ako video dekóder starší BT878 čip, čo ju trochu obmedzuje. Obraz bol vcelku príjemný, ale nedosahoval kvalitu novších dekóderov. Tuner má aj FM rádio, ktoré zvláda iba jednoduchší záznam nekomprimovaného WAV. Ovládací softvér je veľmi jednoduchý a umožňuje iba základnú obsluhu, podobne ako dodávané infra diaľkové ovládanie. Práve preto výrobca pribalil ku karte aj program PowerVCR II od Cyberlink (s podporou priameho



záznamu do MPEG 1 / 2) a dokonca aj WinDVD 4 s WinDVD Creator na jednoduchšiu editáciu videa a základný DVD authoring. Zvuk sa prepája na zvukovú kartu externe a vzadu nájdete aj S-VHS a kompozitné video vstupy. Karta ponúka pekný obraz, ale má iba základné možnosti pri zázname, čo čiastočne kompenzuje doplnkový softvér. Je to predsa len "staršie" riešenie, no na druhej strane práve takéto karty sú vhodnejšie do starších, pomalších počítačov s Windows 98...

<Leadtek WinFast DV2000

Spojením WinFast 2000XP Expert s jednoduchším OHCI radičom vznikla táto verzia DV2000. Na karte pribudli obvody pre FireWire a tri konektory (externý 6-pinový 1394 i dva interné na prepojenie s káblom s 6 a 4 pinovými konektormi). Možnosti karty sú preto rovnaké (až na DV rozhranie) ako pri verzii Expert a podobne to je s dodávaným softvérom a jeho možnosťami. Cenový rozdiel je pritom asi 500 korún, takže ak plánujete kúpu lacnej digitálnej a TV karty zároveň, WinFast DV2000 môže byť dobrou kúpou. Ponúka totiž záznam analógového aj digitálneho videa s možnosťou základného strihu a napálenia na CD/DVD s grafickým menu...

<Leadtek WinFast TV 2000XP DeLuxe a Expert

Ovládací softvér Leadtek patrí k tomu najlepšiemu, čo nájdete na našom trhu. Program je prehľadný, komfortný a ponúka skvelé možnosti pri práci. Ladenie kariet Leadtek je bezproblémové a s adaptívnym ladením nájde všetky dostupné programy; podporovaný je aj teletext. Zaujímavý je aj bundlovaný softvér od Ulead Systems - VideoStudio 7 SE (pre úpravu a strih videa), Cool3D (na rýchlu výrobu rotujúcich 3D nápisov) a DVD MovieFactory 2,5SE (pre domáci DVD authoring). Malou zvláštnosťou



je funkcia PIP - obraz v obraze TV, alebo video z video vstupu zobrazované v malom náhľadovom okne v hlavnom obraze. Okrem záznamu do MPEG 1 a 2 podporuje aj nahrávanie videa do WMV formátu (MPEG-4) a dokonca aj priame nahrávanie na CD/DVD disk (DirectBurn), pri FM rádiu môžete záznam ukladať do MP3 alebo WMA formátu. Veľmi prehľadné je aj nastavenie časového záznamu, pričom po ukončení záznamu dokáže vypnúť počítač. Podporovaný je aj časový záznam FM rádia. Verzia DeLuxe je monofónna. Postavená je na staršej architektúre s BT878 čipom, no napriek tomu ponúka veľmi pekný čistý obraz. Základom novšej verzie Expert je novší dekóder CX23881, ktorý podporuje už dekódovanie stereo zvuku. Mierne inovované bolo aj diaľkové ovládanie. Na zvukovú kartu sa verzia Expert prepája interným káblom, zatiaľ čo pri staršom modeli je možné len externé prepojenie cez LINE kábel. Obe karty však ponúkajú skvelé možnosti, dobré technické prevedenie a spolu s modelom DV2000 si od našej redakcie zaslúžia Zelený TIP.

<LifeView FlyVideo 2000

FlyVideo je veľmi populárna karta v našich krajoch; ešte donedávna totiž patrila medzi cenovo veľmi zaujímavé modely s dobrým pomerom ceny a výkonu. Pravda, treba použiť iné



ovládače a iný ako dodávaný program, pretože ten ponúka len „hybridný“ obraz (maximálne rozlíšenie 720×480 bodov je niečo medzi NTSC a PAL). Grafické stvárnenie obslužného programu je pekné, ale jeho možnosti sú minimálne. Softvér našiel po krátkej chvíľke ladenia všetky dostupné stanice, pri prepínaní je však veľmi pomalý (je tam až sekundové zdržanie pre preladenie). Pri prekresľovaní dynamických scén sa v obraze prejavuje polsnímková kresba, čo spôsobuje efekt akoby sa každý druhý riadok posunul vľavo či vpravo. Pri zázname sa to, našťastie, neprejavuje. Program podporuje ukladanie videa vo formáte AVI bez kompresie pri plnom rozlíšení, alebo MPEG-1 (320×240 bodov). Zvuk pri TV je mono (dekóder Philips SAA7130) a chýba aj teletext. Umožňuje však príjem a ladenie FM rádia. Karta nie je zlá, no veľmi ju brzdí slabší softvér. Súčasťou inštalácie je aj LifeView Suite, čo je programový balík na záznam (DV video ak máte OHCI radič), konverziu (encoding) a veľmi jednoduchý strih videa. Jeho súčasťou je aj obrázkový organizér. Dodáva sa s malám DO veľkosti kreditnej karty. FlyVideo 2000 je starší ale stále dobre predávaný model...

<LifeView Fly TV Prime 34 FM

Novší model má Tuner Philips a dekóder SAA7134, čo znamená príjem TV aj v stereo. Obraz je na úrovni kvalitnejších novších kariet s kvalitnými obrazovými filtrami. Ladenie bolo bezproblémové. Nájdené boli všetky programy dostupné na anténe. Ovládací program ponúka pohodlnú obsluhu, ale mohol byť aj trochu prehľadnejší. Podporuje záznam vo formáte MPEG 1, 2 a 4 (WMV, alebo DivX - 352×288 bodov), ako aj časové programovateľné nahrávanie. Prepracovaný je aj teletextový modul, hoci ide o univerzálny „referenčný“ program. Aj v tomto prípade je pribalený softvérový balík LifeView Suite a miniatúrne diaľkové ovládanie.

<LifeView Fly TV Platinum

Najvýkonnejší model má digitálny tuner, ale inak je zhodný s predošlým. Kvalita by mala byť o kúsok vyššia, no nie je to citeľné. Ak porovnáme oba modely, majú takmer identický obraz a rovnaké možnosti. Digitálny tuner by však mohol byť zaujímavým v budúcnosti, ak sa nájde niekto, kto ho bude vedieť programovať. Tiež na dekódovanie platených staníc pomocou softvéru by to mohlo byť zaujímavejšie ako klasické systémy s analógovým tunerom.

<ManLi TV Tuner FM a ManLi TV Tuner

Samotné karty sú postavené na čipe Philips SAA7130 s monofónnym dekóderom. Odľahčená verzia nemá rádio (iný analógový tuner), no inak sú karty identické. Dodávaný softvér nie je najhorší na bežné sledovanie TV, ale jeho možnosti pri zázname sú takmer nulové. Umožňuje ukladať iba nekomprimované AVI video, čo je veľmi nepraktické. Rovnaký výzor má aj program pre príjem FM rádia vo vybavenejšej karte. Aj on umožňuje záznam, ale iba ako nekomprimovaný WAV. Naladané boli bez problémov všetky TV stanice na kábli, ako aj tie „vzdušné“. Zvukovú kartu môžete



prepojiť interne, alebo externe. V oboch prípadoch je k dispozícii aj Audio In vstup, takže zvukový port môžu zdieľať naraz dve zariadenia. Nechýbajú ani dva video vstupy – VHS a SVHS. Karty sa dodávajú s infra čidlom na kábli a stredne veľkým diaľkovým ovládačom. Vybavenie obsahuje aj teletextový program priamo od Philipsu s veľmi príjemnou obsluhou. Zaujímavá karta s pekným obrazom a dobrou obsluhou, avšak s dodávaným softvérom nevhodná pre záznam videa...

<Items Much TV

Toto je na prvý pohľad identická karta s ManLi FM. Dodávané sú trocha novšie ovládače, ale možnosti softvéru sú rovnaké. Čo nás trochu zaskočilo bola krabica Items Much TV, ktorá mala popisky kompletne v češtine. Karta je postavená na čipe Philips SAA7134, ktorý umožňuje aj stereo príjem a práve to je jediný vážnejší rozdiel. Ovládače sa predsa dajú aktualizovať z internetu a český obal nie je podstatný. Škoda absencie podpory pri zázname videa.

<MSI TV@nywhere Master

Karta je osadená digitálnym TV tunerom a je postavená na novšom čipe CX23881. To jej dáva veľkú hardvérovú výhodu oproti konkurentom, lenže... Výrobca sa rozhodol pre alternatívny softvér iného výrobcu, ktorý je mierne upravený pre ich karty.



Pod označením MSI PVS sa ukrýva program WinDVR 2.0 spoločnosti InterVideo. Poskytuje síce dostatočný komfort pri obsluhe, no zároveň nedokáže naplno využiť možnosti, ktoré ponúka výkonnejší hardvér. Urobí slušný záznam do formátov MPEG 1+2 (vrátane VideoCD a plného DVD v rozlíšení PAL aj NTSC), ale pri podpore MPEG-4 je to slabšie. Rozlíšenie 320×288 bodov pri dátovom toku 264 kBit/sec a kompresii MPEG-4 (formát ASF) poskytuje obraz na úrovni porovnateľnej s VHS, ale nemožno nič zmeniť. Program umožňuje záznam v MPEG-4 iba s týmto jediným nastavením, čo je iste škoda. Ak chcete urobiť kvalitnejšie DivX video, musíte ho konvertovať z MPEG-2 formátu. Karta obsahuje aj FM rádio s veľmi pekným ovládacím softvérom. Ten síce umožňuje aj záznam zvuku, ale iba v MONO formáte PCM WAV pri 16-bit / 8 kHz, čo približne zodpovedá kvalite AM vysielania. Čip podporuje aj záznam do formátu MP3 pri real-time encodingu, ale softvér to nedokáže využiť. Vy sa preto budete musieť spoľahnúť na iný softvér pre kvalitnejší záznam zo zvukového portu. Vďaka tomu stratila karta v teste cenné body, hoci ide o veľmi solídne riešenie. Okrem diaľkového ovládania, FM antény a káblov je karta dodávaná aj s domácim DVD authoringovým softvérom WinDVD Creator Plus na výrobu DVD diskov s jednoduchším grafickým menu a možnosťou záznamu videa cez TV kartu. Ak by firma trochu dopracovala hlavný obslužný softvér, resp. jeho možnosti záznamu, bol by to iste veľký favorit...

<MSI MEGA TV tuner

Ďalšia karta je určená pre malé „obývačkové“ počítače MEGA PC spoločnosti MSI. Ide v podstate o rovnakú kartu, ako je TV Master. Nemá však FM rádio (to je štandardnou súčasťou MEGA PC) a tiež konektor pre diaľkové sa nachádza vo vnútri na karte a ovládač sa nedodáva s kartou

(používa sa DO z MEGA PC). Inak je karta skutočne identická s TV Master. Prekvapuje nás preto mierne vyššia cena „chudobnejšej" karty, za ktorou je pravdepodobne menší odbyt a tiež mierne odlišná softvérová výbava, ktorú tvorí programový balík InterVideo WinCinema 5-in-1. Základ je rovnaký – MSI PVS a WinDVD Creator, no v balíku nájdete aj DVD prehrávač WinDVD 4 a audio rekordér WinRIP 2.1 s organizérom WinRite Explorer 4.5. Táto karta je skrátka vhodnejšia pre použite v MEGA PC; pri bežnom PC vám bude chýbať rádio a diaľkové ovládanie.

<Pinnacle PCTV PRO

Televízne karty Pinnacle patrili už v minulosti k tomu najlepšiemu, aj keď neboli najlacnejšie. Ich silnou stránkou boli okrem dobre navrhnutého hardvéru najmä ovládače a obslužný softvér. Základom verzie PCTV PRO je video dekóder BT878 doplnený o samostatný zvukový dekóder, takže je možný stereo príjem TV. Na karte je osadený digitálny tuner, čo jej umožňuje kvalitný príjem na úrovni novších modelov. Obraz je trochu prispôsobovaný počítačovému monitoru, pretože natívne rozlíšenie karty je 640×480, alebo 768×576 bodov. Pri zázname však už podporuje štandardné obrazové režimy podľa normy PAL. Mimoriadne zaujímavý je v tomto prípade spôsob ladenia, pri ktorom sa stanice automaticky pomenúvajú. Program si totiž prečíta





názov stanice z teletextového vysielania a priradí ho k stanici. Ak náhodou ladená stanica nevysiela teletext, označí ju číslom kanálu. Zjednoduší sa tým neskoršie triedenie a premenovanie staníc. Naladené boli všetky dostupné stanice. Ladenie je možné dvoma spôsobmi – rýchle a pomalé – druhé menované je presnejšie, ale počkáte si asi 20 minút. Karta podporuje záznam do MPEG 1, 2 a 4 formátov.
V nastavení nájdete preddefinované profily pre VideoCD, SVCD a DVD, ako aj možnosť manuálneho nastavenia kodeku. Takto môžete zaznamenávať video aj vo formáte DV. Obísť nesmieme ani diaľkové ovládanie; je väčšie a obsahuje mnoho tlačidiel, čo uľahčí prístup ku funkciám a obsluhe. Infra čidlo sa nepripája na kartu, ani na USB ako býva bežné, ale na starší COM port, ktorý sa v poslednom čase takmer vôbec nepoužíva. Reakcie ovládača sú okamžité. Prepínanie je rýchle a pružne reagujú aj ďalšie aplikácie ako teletext (použitý je modul WEBText – viac v recenzii USB verzie Pinnacle). Karta je stabilná a ponúka všetko, čo by sme požadovali od kvalitnej karty...

<FAQ a problémy okolo TV na počítači

Dá sa sledovať TV aj na LCD monitore?
Kedysi to bol problém, teda najmä pri lacných LCD monitoroch, pretože mali dlhú odozvu. Obrazový bod sa rozsvecoval pomaly a pomalšie aj zhasínal, čo znemožňovalo zobrazovať dynamický a rýchlo sa meniaci obraz. Dnešné LCD monitory majú veľmi krátky čas odozvy, vďaka čomu dokážu dobre prekresľovať rýchle video.

Obraz je zrnitý, sú v ňom duchovia a nenašli sa všetky programy?
To signalizuje slabší signál. Skontrolujte kvalitu prepojovacích káblov. Pripojenie ďalšej TV v domácnosti si bude vyžadovať rozbočovač signálu. TV tuner najmä v počítači je dosť citlivý na anténny signál, pretože už samotná karta je rušená ďalšími obvodmi v PC. Ak použijete namiesto rozbočovača „amatérske" prepojenie káblov, prichádza k výrazným stratám signálu, ktoré sa okamžite prejavia aj v obraze ako rušivé elementy. Navyše je obraz na počítači vďaka výrazne vyššiemu rozlíšeniu, kratšej vzdialenosti divákov a vyššej kvalite monitorov oveľa náchylnejší na rušenie a vidieť na ňom aj tie najmenšie vady. Práve preto sa vám zdá, že obraz na počítači je „zrnitejší" a menej kvalitný ako na klasickom TV. Aby ste zabezpečili čo najmenšie rušenie, odporúčame vám použiť **aktívny rozbočovač** signálu s vlasným zosilňovačom. Takáto „rozdvojka" sa s pomocou adaptéru pripojí na el. sieť a dokáže čiastočne kompenzovať stratu signálu. V krajnom prípade možno použiť aj pasívny rozbočovač, ale tu musíte počítať s nutnou stratou signálu, ktorá sa pohybuje na úrovni pár decibelov, čo už môže byť v niektorých prípadoch kritické. Diametrálne odlišná je situácia pri použití **digitálnej TV karty** (*viď. článok v PC_SPACE 08/2004*).

Obraz je čiernobiely, nestabilný alebo bez zvuku?
S najväčšou pravdepodobnosťou je nastavená nesprávna TV norma. Vysielanie na Slovensku prebieha v norme **PAL B/G** a **D/K** - pre šírenie signálu vzduchom, alebo káblovými rozvodmi. Skontrolujte preto správne nastavenie normy. Automatický výber nie je vždy správny. Ak máte problémy, odporúčame nepoužívať pri výbere nastavenia Slovensko, ale Rakúsko (Austria), alebo Nemecko (Germany). Toto nastavenie je vhodné aj pre SK/CZ systémy. Problémom môže byť príjem ruských TV staníc (napr. Ostankino), kde prebieha vysielanie v norme SECAM. Preto ak chcete sledovať tieto TV, musíte si prepnúť normu...

Tuner našiel menej kanálov ako klasický TV?
Problémom môže byť okrem nesprávnej normy aj nesprávne nastavenie ladenia. Skontrolujte preto spôsob ladenia. Používajú sa dva režimy - CABLE pre káblovú TV a ANTENE pre signál šírený vzduchom. Pri ich ladení sa prehľadávajú rozdielne pásma, ale spôsob šírenia signálu v mnohých našich káblových rozvodoch je v oboch systémoch (napr. domáce stanice bežne šírené vzduchom v jednom a zahraničné a satelitné stanice v druhom, v druhej polovine pásma). Ak váš softvér nenájde všetky kanály pri jednom nastavení, skúste iný spôsob ladenia, napr. prehľadávanie všetkých frekvencií (Frequency Scan, Adaptive Scan, Both a pod.) namiesto prehľadávania kanálov pásma (Channel Scan). Ladenie bude trvať dlhšie, mnohé stanice budete musieť „zakázať" (pretože nebudú správne naladené), ale výsledkom je väčší počet programov.

Obraz ide, ale bez zvuku.
Skontrolujte hlasitosť a správne zapojenie. Samotný tuner nevie spracovať zvuk tak ako zvuková karta, preto sa zvukový výstup TV musí obvykle prepojiť na zvukový vstup audio karty. Platí to aj pri externých USB tuneroch, kde sa zvuk prenáša samostatne od obrazu. Prepojenie môže byť interné (napr. na CD / AUX port), alebo externé (LINE In). Úroveň hlasitosti je treba skontrolovať v mixéri (hlasitosť / volume control) a správne nastavenie si preverte aj v samotnej TV aplikácii (v servisnom režime SETUP si preverte správnu voľbu zvukového vstupu).

Zvuk pri sledovaní TV síce počuť, ale nenahráva sa?
Problémom je nesprávne nastavenie záznamovej stopy. Hlasitosť sa totiž v systéme nastavuje zvlášť pre prehrávanie (PLAYBACK) a zvlášť pre záznam (RECORD). Pravdepodobne pri zázname máte nastavenú nesprávny vstup, alebo je úroveň hlasitosti nízka.

Dá sa používať TV karta na príjem kódovaných staníc?
Ak chcete sledovať takúto stanicu, musíte si prenajať **dekóder** (príp. dekódovaciu kartu, ktorá sa pripája na anténu) a každý mesiac platiť poplatky za príjem takejto televízie.
Pri dostatočnom výkone a správnom softvéri na dekódovanie sa dá dosiahnuť aj na počítači uspokojivý výsledok, ale takáto činnosť je v rozpore so zákonom. Na internete nájdete množstvo návodov aj programov na ilegálny príjem kódovaných staníc, ale s ich sprevádzkovaním je spojené množstvo ďalších problémov...

<Pinnacle PCTV STEREO a STEREO XE

Na prvý pohľad takmer rovnaké karty s predošlou verziou. Nepatrným rozdielom je dekódovací čip. V týchto modeloch je použitý novší 10-bitový dekóder Philips SAA7134, ktorý obsahuje aj zvukový stereodekóder. Ovládací softvér je vo vyššej verzii 5.9 (oproti 5.5); chránený odblokovacím kódom pri inštalácii, a ak chcete pri zázname používať kompresiu MPEG-2, budete potrebovať dodatočnú aktiváciu cez internet za malý poplatok (MPEG-1 je zdarma, rovnako ako záznam do DV). Kvalita obrazu je len o malý kúsok vyššia, čo však veľa ľudí okom nevie rozlíšiť. Aj tu je použitý digitálny tuner s precíznym ladením a autodetekciou názvov podľa teletextu, ale chýba na ňom FM anténa. Znamená to, že karta neumožňuje





príjem FM rádia. Samozrejmosťou je vynikajúci teletext, resp. v prípade Pinnacle WebText. Možnosti sú teda podobné, ale predsa len menšie ako pri PCTV PRO, čo sa, pochopiteľne, odrazilo aj na nižšej cene. Navyše lacnejšie verzia PCTV STEREO XE je identická s verziou STEREO. Jediným rozdielom je dodávané príslušenstvo, kde v krabici nenájdete diaľkové ovládanie ani infra senzor (vo verzii STEREO je rovnaké ako vo verzii PCTV PRO), vďaka čomu je táto „odľahčená" verzia o pár korún lacnejšia. Nepríjemné však je, že vo verziách STEREO si treba MPEG-2 kódovanie dokúpiť dodatočne...

<Terratec Cinergy TV 400 a Cinergy TV 600

Túto značku sme v našom časopise trochu zanedbávali, takže to poďme napraviť. Samotný hardvér je pomerne dobre vybavený - tuner Philips je doplnený o videoprocesor SAA-7134. Karta TV400 je základným modelom s rovnakým softvérom ako TV600. Tá má navyše FM rádio a mierne lepší obraz. Inštalácia je veľmi jednoduchá. Použiť môžete základný obslužný program CinergyTV, ktorý obsahuje aj softvér pre príjem teletextu a možnosť nahrávať video vo všetkých dostupných kodekoch v systéme. Program bez problémov naladil všetky dostupné stanice a nielen to; tie, ktoré vysielajú aj teletext, pomenoval. Podobne sme dopadli pri automatickom ladení FM rádia, kde pomocou RDS kódov dokázal softvér pomenovať väčšinu staníc. Program výborne komunikuje s dodávaným diaľkovým ovládaním. Môžete ním dokonca obsluhovať myš vo Windows a dá sa preprogramovať aj na obsluhu aplikácií (napr. DVD prehrávač, Windows Media Player a pod.). To je zaujímavá konkurenčná výhoda, pretože s jedným ovládačom získate diaľkovú kontrolu nad celým počítačom priamo z kresla! Ak vám obslužný program Cinergy Control z nejakého dôvodu nevyhovuje, môžete použiť WinDVR 3.0 upravený pre karty Terratec (o generáciu novšia verzia ako používa MSI). Tento program je zaujímavý najmä na prípravu a dokonca aj priamy záznam do DVD, či VideoCD (grabovanie do MPEG-1 a 2 formátu priamo na disk v napaľovačke). Dobrú



komunikáciu medzi predajcom a výrobcom karty dokazuje aj plná slovenská lokalizácia ovládacieho softvéru, ktorá je dostupná na internete. Vďaka tomu sa nemusíte báť o problémy s nastavením, ktoré často sprevádzajú inštalácie TV kariet. Interesantné je aj veľké balenie, ktoré okrem harvéru a softvéru obsahuje koženú futbalovú loptu. Za skvelé technické prevedenie vrátane prepracovaného softvéru karty od nás dostáva Zelený redakčný tip.

<Zoltrix Genie Wonder PRO

Táto karta je dôkazom, že BT878 ešte stále žije. Veľmi jednoduchá architektúra nedokáže súperiť s modernými kartami s obrazovými filtrami, no stále ide o zaujímavý čip, hlavne kvôli množstvu dostupných aplikácií. Obraz bol v rámci možností dobrý. Nájdené boli všetky dostupné programy, aj keď ladenie bolo pomalé. Tuner umožňuje aj príjem FM rádia. Používa sa veľmi jednoduchý ovládací program, ktorý umožňuje záznam nekomprimovaného videa (AVI) a zvuku (WAV). Zvuk sa prepája interne, pričom k dispozícii je aj interný vstup, čo umožní zdieľať jeden port pre dva zvukové zdroje. Vonku sa zvukový vstup nenachádza, iba obrazové (kompozitné a S-Video). Senzor pre infra ovládanie je väčšie, ako býva bežné (veľké asi ako zápalková krabička). Diaľkové ovládanie ponúka iba základné možnosti podobne ako ovládací program. Ak chcete kartu trochu viac využiť, budete musieť prejsť na pribalený program Cyberlink PowerVCR II. Táto verzia je síce trochu staršia, ale ponúka záznam do MPEG 1 a 2 formátu, čo sa dá využiť pri príprave VideoCD a DVD.

<Zhrnutie

Analógové TV karty si už preskákali „detské" problémy a mnohé modely ponúkajú skutočne veľmi dobrý výstup. Vždy závisí od výrobcu ako dokáže spojiť tuner s videočipom a najmä aký kvalitný softvér dodáva ku karte. Excelentné riešenie ponúka najvýkonnejšia karta AVerTV PVR s hardvérovým kódovaním do MPEG, ktorá je však na našom trhu jediná. Výborné výsledky dosiahli už aj v minulosti nami oceňované karty Leadtek, ktoré majú jeden z najlepších softvérov, rovnako ako karty a softvér od Pinnacle či Terratec. Výborný hardvér má aj MSI, ale nie každý si vie kartu správne nainštalovať...





	Asus TV FM Card	AVerTV GO	AVerTV GO FM	AVerTV 98VCR	AVerTV Studio 303
Videodekodér	SAA7135	BT878	BT878	BT878+audio	CX23881
TV zvuk	STEREO	MONO	MONO	STEREO	STEREO
Rádio	FM	-	FM	FM	FM
Teletext	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Diaľkové ovládanie	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Vstupné konektory					
VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
S-VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Audio	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	-	-	-	-
Výstupné konektory					
Audio INT	ÁNO	-	-	-	-
Audio EXT	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	-	-	-	-
Záznam video					
MPEG-1	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-2	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-4	-	-	-	-	-
MP3	ÁNO	-	-	-	ÁNO
AVI	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	ÁNO	-	-	-	-
Zapožičal	Libra Slovakia	Opal Multimedia	Opal Multimedia	Opal Multimedia	Opal Multimedia
www	www.libra.sk	www.opalmultimedia.sk	www.opalmultimedia.sk	www.opalmultimedia.sk	www.opalmultimedia.sk
Cena bez DPH	1 914,00 Sk	1 390,00 Sk	1 550,00 Sk	1 920,00 Sk	2 070,00 Sk
<Hodnotenie					
Výkon	■■■■■	■■■◧□	■■■◧□	■■■■□	■■■■■
Prevedenie	■■■□□	■■■□□	■■■□□	■■■◧□	■■■◧□
Príslušenstvo	■■■■■	■■■□□	■■■■□	■■■◧□	■■■■◧
Celkové hodnotenie	■■■■□	■■■□□	■■■◧□	■■■■□	■■■■◧
Hodnotenie + cena	dobrý	dobrý	výborný	dobrý	dobrý











	Leadtek WinFast TV 2000XP Expert	Leadtek WinFast DV2000	LifeView FlyVideo 2000	LifeView Fly TV Prime 34 FM	LifeView Fly TV Platinum
Videodekodér	CX23881	CX23881	SAA7130	SAA7130	SAA7134
TV zvuk	STEREO	STEREO	MONO	MONO	STEREO
Rádio	FM	FM	FM	FM	FM
Teletext	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Diaľkové ovládanie	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Vstupné konektory					
VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
S-VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Audio	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	IEEE1394	-	-	-
Výstupné konektory					
Audio INT	ÁNO	ÁNO	-	-	-
Audio EXT	-	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	IEEE1394	-	-	-
Záznam video					
MPEG-1	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-2	ÁNO	ÁNO	-	ÁNO	ÁNO
MPEG-4	ÁNO	ÁNO	-	ÁNO	ÁNO
MP3	ÁNO	ÁNO	-	-	-
AVI	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	ÁNO	ÁNO	-	-	-
Zapožičal	Sofos	Sofos	Opal Multimedia	Opal Multimedia	Opal Multimedia
www	www.sofos.sk	www.sofos.sk	www.opalmultimedia.sk	www.opalmultimedia.sk	www.opalmultimedia.sk
Cena bez DPH	2 244,00 Sk	2 744,00 Sk	1 160,00 Sk	1 480,00 Sk	1 920,00 Sk
<Hodnotenie					
Výkon	■■■■■	■■■■■	■■■□□	■■■◧□	■■■■□
Prevedenie	■■■■■	■■■■■	■■■□□	■■■◧□	■■■◧□
Príslušenstvo	■■■■■	■■■■■	■■■◧□	■■■◧□	■■■◧□
Celkové hodnotenie	■■■■■	■■■■■	■■■□□	■■■◧□	■■■◧□
Hodnotenie + cena	výborný	výborný	výborný	výborný	slabší







AVerTV PVR	InnoDV SmartTV	Leadtek WinFast TV 2000XP DeLuxe
CX23881+MPG	BT878	BT878
STEREO	MONO	MONO
FM	FM	FM
ÁNO	ÁNO	ÁNO
-	ÁNO	ÁNO
-	ÁNO	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
-	-	-
softvérovo	-	-
-	ÁNO	ÁNO
-	-	-
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	-	ÁNO
ÁNO	-	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	-	ÁNO
Opal Multimedia	BGS Distribution	Sofos
www.opalmultimedia.sk	www.bgsdistribution.sk	www.sofos.sk
2 880,00 Sk	1 197,00 Sk	1 866,00 Sk
■■■■■	■■■◧□	■■■■□
■■■■■	■■■□□	■■■■■
■■■□□	■■■■□	■■■■■
■■■■◧	■■■◧□	■■■■◧
výborný	výborný	výborný







ManLi TV Tuner	ManLi TV Tuner FM	Items Much TV
SAA7130	SAA7130	SAA7144
MONO	MONO	STEREO
-	FM	FM
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
ÁNO	ÁNO	ÁNO
-	-	-
ÁNO	ÁNO	ÁNO
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
ÁNO	ÁNO	ÁNO
-	-	-
Agem	Agem	Westech
www.agem.sk	www.agem.sk	www.westech.sk
1 199,00 Sk	1 375,00 Sk	1 265,00 Sk
■■■■□	■■■■□	■■■■◧
■■■■□	■■■■□	■■■■□
■■■□□	■■■□□	■■■◧□
■■■■□	■■■■□	■■■■□
výborný	výborný	výborný

<Dá sa používať PC ako videorekordér?

Áno, a ponúka oveľa viac možností pri zázname, strihu a authoringu. Obsluha je možno trochu komplikovanejšia, ale keď je tu takáto možnosť, prečo ju nevyužiť? Navyše, veľa programov dnes ponúka možnosť priameho záznamu na CD/DVD disk, čím vedia plne nahradiť DVD rekordér. Akú zostavu budete potrebovať, to závisí od vašich nárokov. Pre VideoCD si vystačíte aj s PII-400 MHz, no pre záznam do DVD budete potrebovať minimálne PIII-800MHz. **Ak chcete nahrávať priamo do DivX, budete musieť siahnuť po ešte niekoľkonásobne výkonnejšom počítači...** A aký formát si vybrať pre záznam? Všetko závisí od cieľového určenia ako chcete videozáznam použiť. Pre bežný záznam videa použite VideoCD (352×288 bodov 25 fps). Je to výhodné pre programy, ktoré si chcete pozrieť neskôr (napr. seriály), ale aj pre základnú archiváciu videa. Kvalita zodpovedá približne VHS záznamu a hodinové video potrebuje okolo 600 MB. Pre archiváciu „vzácnejšieho" videa je vhodnejšie použiť DVD formát – kompresia MPEG-2 s variabilným dátovým tokom minimálne 4-6.000 kbps pri plnom PAL rozlíšení (720×576 bodov 25 fps). V prípade záznamu videa do MPEG formátu vám odporúčame použiť preddefinované profily. Vyhnete sa tak komplikovanému nastavovaniu. Ak sa však rozhodnete pre DivX, nastavovaniu sa nevyhnete. Tento kodek má oveľa viac možností pri konfigurácii a vyžaduje si aj voľbu zvukového kodeku. V tom lepšom prípade môžete použiť aj MP3 kódovanie na úrovni CD (stereo, 16-bit, 128 kBps), no musíte počítať so zvýšeným zaťažením systému. Pre DivX záznam je preto vhodné použiť rozlíšenie CIF (352×288 bodov), ktoré pri práci menej zaťaží systém a nebude dochádzať k výpadkom obrázkov (drop frame). Pre distribuované videá (napr. cez internet) sú výhodné formáty ako WindowsMedia, RealMedia, QuickTime, alebo iný z nových MPEG-4 kodekov. Dátový tok odporúčame nižší (150-400 kbps), rozlíšenie 160×120 alebo maximálne 320×240 bodov pri 15 fps. Takéto videosúbory sú malé, no ponúkajú ešte rozumnú obrazovú kvalitu. Je však vhodné urobiť záznam napríklad vo formáte DVD a neskôr ho orezať a rekomprimovať...







	MSI TV@nywhere Master	MSI MEGA TV tuner	Pinnacle PCTV PRO	Pinnacle PCTV STEREO
Videodekodér	CX23881	CX23881	BT878+audio	SAA7134
TV zvuk	STEREO	STEREO	STEREO	STEREO
Rádio	FM	-	FM	-
Teletext	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Diaľkové ovládanie	ÁNO	-	ÁNO	ÁNO
Vstupné konektory				
VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
S-VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Audio	ÁNO	ÁNO	-	-
Iné	-	-	-	-
Výstupné konektory				
Audio INT	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Audio EXT	ÁNO	-	-	-
Iné	-	-	-	-
Záznam video				
MPEG-1	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-2	ÁNO	ÁNO	ÁNO	po upgrade
MPEG-4	ÁNO	ÁNO	-	po upgrade
MP3	-	-	ÁNO	ÁNO
AVI	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	ÁNO	ÁNO	ÁNO	-
Zapožičal	Agem	Agem	Konsigna	BGS Distribution
www	www.agem.sk	www.agem.sk	www.konsigna.sk	www.bgsdistribution.sk
Cena bez DPH	1 815,00 Sk	1 892,00 Sk	3 090,00 Sk	2 290,00 Sk
<Hodnotenie				
Výkon	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Prevedenie	■■■■□	■■■■□	■■■■◧	■■■■□
Príslušenstvo	■■■■◧	■■□□□	■■■■■	■■■■□
Celkové hodnotenie	■■■■◧	■■■■□	■■■■■	■■■■◧
Hodnotenie + cena	výborný	dobrý	slabší	slabší







	Pinnacle STEREO XE	Terratec Cinergy TV 400	Terratec Cinergy TV 600	Zoltrix Genie Wonder PRO
Videodekodér	SAA7134	SAA7134	SAA7134	BT878
TV zvuk	STEREO	STEREO	STEREO	MONO
Rádio	-	-	FM	FM
Teletext	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Diaľkové ovládanie	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Vstupné konektory				
VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
S-VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Audio	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	-	-	-
Výstupné konektory				
Audio INT	ÁNO	-	-	ÁNO
Audio EXT	-	ÁNO	ÁNO	-
Iné	-	-	-	-
Záznam video				
MPEG-1	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-2	po upgrade	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-4	po upgrade	ÁNO	ÁNO	-
MP3	ÁNO	ÁNO	ÁNO	-
AVI	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	ÁNO	ÁNO	-
Zapožičal	BGS Distribution	Sunteq	Sunteq	BGS Distribution
www	www.bgsdistribution.sk	www.sunteq.sk	www.sunteq.sk	www.bgsdistribution.sk
Cena bez DPH	1 160,00 Sk	2 890,00 Sk	3 970,00 Sk	1 644,00 Sk
<Hodnotenie				
Výkon	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■◧□
Prevedenie	■■■■□	■■■■■	■■■■■	■■■□□
Príslušenstvo	■■□□□	■■■■□	■■■■◧	■■■■□
Celkové hodnotenie	■■■■□	■■■■■	■■■■■	■■■◧□
Hodnotenie + cena	výborný	slabší	slabší	dobrý

<PCMCIA - ideálne pre notebook



<AVerTV Cardbus

Pravdepodobne jediná TV karta dostupná na našom v prevedení PCMCIA. Je to nepríjemné, pretože je tu stále veľa notebookov bez USB 2.0 portov, ktoré sú nevyhnutné pre kvalitnejšie video. Zároveň je to nepochybne najmenšia a najľahšia TV karta v našom teste (iba 50 g). Napriek tomu umožňuje veľmi dobrý záznam do formátov MPEG-1, 2 aj MPEG-4, podporuje zachytávanie statických obrázkov a má aj funkciu TimeShift. Ovládací softvér je veľmi prehľadný a dobre sa s ním pracuje. Karta sa inštaluje do štandardného PCMCIA slotu, no ostane vám z nej ešte kúsok trčať – na karte je totiž box s tunerom a konektormi (výška asi 1,6 cm a do hĺbky asi 2 cm, S-Video na karte, RF a A/V s pomocou redukcií cez jack). Pri používaní sa mierne zahrieva, čo je však bežný jav pri podobných zariadeniach (dôsledok miniatúrnych rozmerov). Testovaná karta nás veľmi milo prekvapila svojimi možnosťami, schopnosťami a kvalitou s veľmi dobrým celkovým prevedením, za čo sme ju ocenili Zeleným tipom PC_Space. Cena sa nám pritom javí v porovnaní s USB viac ako dobrá, aj keď jej nemožno uprieť trochu jednostranné použitie iba v notebookoch a nemá diaľkové ovládanie, čo je vcelku pochopiteľné (pri notebooku by bolo predsa zbytočné)...

<Špecifikácie	
Rozhranie	PCMCIA
Napájanie	-
Rádio	-
Teletext	ÁNO
Diaľkové ovládanie	-
Vstupné konektory	
VHS	ÁNO
S-VHS	ÁNO
Audio	ÁNO
Iné	-
Záznam video	
MPEG-1	ÁNO
MPEG-2	ÁNO
MPEG-4	ÁNO
MP3	ÁNO
AVI	ÁNO
Iné	ÁNO
Zapožičal	Opal Multimedia
www	www.opalmultimedia.sk
Cena bez DPH	2 490,00 Sk
<Hodnotenie	
Výkon	■■■■■
Prevedenie	■■■■■
Príslušenstvo	■■■■□
Celkové hodnotenie	■■■■■
Hodnotenie + cena	výborný

<10x Externé TV karty: ide to aj cez USB

<ADS Instant TV

So zaujímavým externým tunerom prichádza k našim čitateľom už dobre známa firma ADS Tech. Na prvý pohľad tento plastový box nie je ničím výnimočný; vo vnútri je však ukrytý veľmi dobrý tuner, ktorý



ponúkal skutočne pekný obraz. Box sa pripája cez USB rozhranie - zvuk sa do počítača dostáva spolu s obrazom cez USB2.0, no v prípade potreby môžete na box pripojiť aj externé reproduktory (audio out). Ako obslužný softvér je dodávaný program Video@Home 2 od Ulead Systems. Ide o zaujímavý univerzálny program pre obsluhu TV kariet, ktorý ponúka všetky bežné funkcie, korekcie obrazu, záznam videa a časové nahrávanie. Špecialitou je priamy záznam videa na disk (VideoCD, alebo DVD). Podporované formáty sú MPEG 1/2 a WMV 9. Box sa dodáva aj s diaľkovým ovládaním.

<AVerTV USB

Testovaný model sa odlišuje od zvyšku konkurencie, pretože disponuje iba starším USB 1.1 rozhraním, čo z neho robí jasného kandidáta najmä pre staršie počítače. Zároveň to definuje maximálnu kvalitu záznamu – formát VideoCD. Sledovať však môžete obraz aj v celoobrazovom režime. Box je trochu väčší, ako je dnes bežné a USB kábel je k nemu fixne pripojený. Obrazová kvalita s ohľadom na novšie výkonnejšie systémy s 3D filtráciou obrazu má veľké rezervy. Nemá diaľkové ovládanie a tiež softvér nie je najvýkonnejší. Takmer všetky dnes predávané USB 2.0 boxy môžete pripojiť aj k starším počítačom s USB1.1, kde však nevyužijete naplno ich možnosti. Ak plánujete používať USB TV aj po prípadnom upgrade PC, odporúčame vám radšej zainvestovať a kúpiť novší model...



<AVerTV USB2.0

Jeden z najelegantnejších boxov pochádza z dielní AverMedia. Obal je z hliníka, čo mu dodáva nielen vysoko elegantný vzhľad, ale aj dostatočnú ochranu



pri transporte. Dodáva sa aj s koženou „peňaženkou“ (transportné puzdro), čím sa stáva zaujímavým najmä pre laptopy. Všetky konektory sú zapustené dovnútra, s výnimkou anténneho vstupu. Kvôli väčším rozmerom musí byť RF konektor vyvedený externe cez redukčný jack kábel. Ovládací softvér sme videli aj pri iných AVer zariadeniach; je to komfortný program podporujúci aj záznam do ľubovoľného kodeku. Balenie neobsahuje diaľkové ovládanie. Za výborné prevedenie dostáva od nás zelený redakčný tip.

<Gainward TV2Go

Toto zariadenie nás zaujalo už na výstave CeBit (pozri videoreportáž na *www.pcspace.sk*). Prvé dodávky však začali len pred niekoľkými mesiacmi. Výnimočnosť tohto riešenia je v jeho unikátnom prevedení. Je totiž koncipovaný ako klasický USB disk (je len o malý kúsok väčší ako USB flash disky). Box je spojený priamo s vystuženým USB konektorom (je spevnený, nakoľko sa počíta s jeho väčšou námahou) a na opačnej strane sa nachádzajú video- a audiokonektory. Odpadá tak pripájanie ďalších redukčných káblov, ale aj napájacieho adaptéra. Stačí si vziať tento miniatúrny kľúč s USB 2.0 rozhraním a môžete ísť (TV2Go = TV na cesty). Ako ovládací softvér sa používa InterVideo WinDVR vo verzii 3, ktorý umožňuje pohodlnú obsluhu a záznam do ľubovoľného formátu vrátane funkcie TimeShift. Kvalita obrazu bola veľmi slušná a bez problémov detekoval všetky dostupné stanice. S dodávaným diaľkovým ovládaním sa dá pohodlne obsluhovať, pravda, ak je box, resp. infrasenzor na boxe „na dohľad“. V opačnom prípade pomôže napríklad dodávaný USB predlžovací kábel. V balení nájdete ešte sadu AV káblov a malé kožené vrecko pre transport. Gainward ponúka mimoriadne zaujímavé riešenie, avšak za výrazne vyššiu cenu.



<Grandtec USB 2.0 TV

Box nepotrebuje externé napájanie (postačuje mu USB) a bez problémov našiel po chvíli ladenia všetky dostupné stanice na kábli a vzduchovej anténe. Prepínanie medzi kanálmi bolo pomerne svižné, ale inicializácia pri spustení mu zaberie pár sekúnd. Na obsluhu môžete použiť aj šikovné diaľkové ovládanie. Box ponúkal skutočne veľmi pekný obraz s videofiltrami, ktoré dokážu opraviť isté chyby signálu. Obslužný program bol celkom prehľadný až na nastavovanie formátu záznamu a prvotnú inicializáciu, ktoré sú zbytočne komplikované. Umožňuje nahrávanie videa do formátov MPEG 1, 2 a dokonca aj MPEG 4 (DivX kodek si musíte stiahnuť z internetu). Pre funkciu záznamu potrebuje doinštalovať program InterVideo WinProducer, ktorý nájdete na pribalenom CD. Tento program zároveň umožňuje aj jednoduchší videostrih. Box obsahuje aj FM rádio, čo dnes nie je nič výnimočné. Zaujímavé je, že používa rovnakú anténu, čiže pre TV aj pre rádio si vystačíte s jedinou anténnou prípojkou.



<LifeView TV Walker mini

Miniatúrny box je len o malý kúsok väčší ako TV2Go. Má však kvalitnejší tuner s 3D videofiltráciou, čo poskytuje lepší obraz aj pri slabšom signále. Video je približne o sekundu „oneskorené“ oproti reálnemu vysielaniu (vidieť to, ak máte vedľa zapnutý klasický TV). Obraz a zvuk sú prenášané spoločne cez USB 2.0 kábel. Obsadí vám však až dva USB porty – pravdepodobne kvôli vyšším energetickým nárokom. Priamo v boxe je umiestnený malý chladiaci ventilátor, ktorý chladí dôležité komponenty. TV Walker môžete ovládať aj s dodávaným DO, pričom okrem senzora čidla priamo na boxe je dodávané aj druhý malý senzor na externom kábli. Dodávaný



program ponúka veľmi pohodlnú obsluhu a umožňuje aj záznam do MPEG 1 (VCD), 2 (DVD) a 4 (Microsoft), ale podporuje aj DivX a ďalšie MPEG-4 formáty (vyžaduje doinštalovať kodeky). Ako doplnkový program sa dodáva aj Ulead Video ToolBox 1.5 pre jednoduché orezanie a lepenie videa. Je to jeden z najlepších testovaných USB tunerov. Podľa našich informácií existuje aj vybavenejšia verzia s FM rádiom a teletextom.

<ManLi TV USB 2.0

Ak si kúpite verziu bez FM (čo bol aj náš prípad) nájdete na boxe veľkú dieru pôvodne pre FM anténu. Softvér nám na naše prekvapenie umožnil aj manuálne ladenie FM, ale nič iné ako šum nebolo počuť. Samotná inštalácia bola bezproblémová. Tuner naladil bez väčších problémov všetky dostupné TV stanice a obraz bol pomerne slušný, jeho stabilita však bola slabšia; občas pri prepínaní vypadol obraz alebo sa zapla nesprávna TV norma. Použitý program možno funguje správne v zahraničí, no zdá sa, že Slovensko mu spôsobuje problémy, preto bude vhodnejšie skúsiť iný program. Umožňuje záznam do MPEG-1/2, no preddefinované profily sú niečo medzi PAL a NTSC. Zaznamenávať vie aj WMV, no iba pri nižšom rozlíšení. Softvér umožňuje aj strihať video a robiť jeho authoring na VCD/DVD. Škoda problémov s ovládaním TV, pretože s ohľadom na cenu to mohlo byť veľmi zaujímavé...

<MSI VOX TV BOX

Na obsluhu sa používa upravený WinDVR 2.0 doplnený o WinDVD Creator a vďaka tomu má box možnosti porovnateľné s internými kartami MSI. Napriek svojim miniatúrnym rozmerom ponúka pomerne slušný výkon. Obraz je pekný aj vďaka dobrej hardvérovej výbave (čipová sada a tuner Philips). Pripája sa k USB 2.0 portu, a to mu umožňuje rýchlejšiu komunikáciu s PC, vďaka čomu vie zaznamenávať video aj v DVD kvalite. Konektor USB je umiestnený dosť nevhodne vedľa RF, preto budete musieť použiť predlžovací kábel (súčasť balenia). Energiu čerpá z USB, no v prípade potreby môžete použiť aj pribalený adaptér. Na rýchlu obsluhu môžete použiť malý „kolískový“ ovládač na boku prístroja (prepínanie kanálov a zapnutie) alebo malé diaľkové ovládanie veľkosti kreditnej karty. Kovový hliníkový obal je nielen pekný, ale aj pevný. Ako malý bonus obsahuje balenie aj šikovnú transportnú taštičku, do ktorej ho pohodlne zbalíte aj s príslušenstvom.



<Pinnacle PCTV DELUXE

Toto je nepochybne najväčší externý USB tuner v teste. Jeho robustnosti pridáva aj externý napájací adaptér a pomerne veľké diaľkové ovládanie, z čoho je zrejmé, že tento model nebude vhodný pre transport s notebookom. Ide však o dobré riešenie pre desktopové počítače. USB káblom je prenášaný obraz aj zvuk. Ponúka veľmi kvalitný príjem TV v ľubovoľnej veľkosti obrazu a veľmi pohodlnú obsluhu (diaľkovým ovládaním s množstvom tlačidiel). Zaznamenávať dokáže iba MPEG video (od VCD po DVD), no s dodávanou utilitou TRex môžete video neskôr konvertovať do iných formátov, napríklad aj do AVI DV. Zaujímavým a veľmi netradičným spôsobom je riešený teletext. Pri jeho aktivácii sa totiž spúšťa internetový prehliadač s aplikáciou WEBText. Priamo v internetovom browseri si tak môžete prezerať teletextové stránky. Tuner je to výborný, stabilný a s dobrým softvérom, ale jeho cena je, žiaľ, vysoká...



<Terratec Cinergy TV200 USB

Opäť tu máme USB prijímač, ktorý verne kopíruje interné prevedenie. Nájdete tu rovnaký softvér a karta má identické možnosti ako Cinergy TV400. Je malý čo umožňuje pohodlný transport napr. s notebookom. Kvalita príjmu bola slušná aj keď v obraze boli cítiť chyby signálu (nemá HW obrazové filtre, čo je dôsledok menších rozmerov). Dáta komunikujú cez USB 2.0 rozhranie. V balení nájdete 2 prepojovacie USB káble (s koncovkami USB – miniUSB) – dlhý a krátky, takže si môžete vybrať podľa potreby. Súčasťou výbavy je aj šikovné diaľkové ovládanie pre veľmi pohodlnú obsluhu všetkých funkcií a dokonca aj aplikácií vrátane DVD prehrávača či kurzoru myši Windows. Box nepotrebuje externé napájanie z el. siete, pretože sa napája cez USB.



<Zhrnutie

Pre majiteľov notebookov bude vhodná AVerTV Cardbus v PCMCIA prevedení, ale ak hľadáte niečo univerzálnejšie, príde vám iste vhod niektorý z externých boxov. Bez rýchleho USB 2.0 rozhrania toho dnes už však veľa neurobíte. S USB 2.0 sú možnosti externých boxov porovnateľné s internou TV kartou. Elegantné riešenie s dobrými možnosťami a prepracovaným softvérom ponúkajú pekný kovový AVerTV USB, alebo ultra kompaktné boxy Gainward TV2Go a LifeView TV Walker mini. Veľmi pekný softvér má aj Terratec Cinergy TV200 USB.

<Prečo si (ne)kúpiť TV kartu?

+ ďalší televízor v nižšej cene ako bežné TV
+ možnosť používať PC ako videorekordér

– nutný zapnutý počítač (ak nemáte standalone riešenie)
– vyššie nároky na kvalitu prijímaného signálu

Otestovali sme viac ako 40 TV tunerov dostupných na našom trhu, vďaka čomu sa nám podarilo urobiť najväčší prieskum v tejto oblasti aký kedy bol u nás realizovaný.

Juraj Redeky



	ADS Instant TV	AVerTV USB	AVerTV USB 2.0	Gainward TV2Go	Grandtec USB 2.0 TV
Rozhranie	USB 2.0	USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Napájanie	externé	-	-	-	-
Rádio	-	-	FM	-	FM
Teletext	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Diaľkové ovládanie	ÁNO	-	-	ÁNO	ÁNO
Vstupné konektory					
VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
S-VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Audio	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	-	-	-	-
Záznam video					
MPEG-1	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-2	ÁNO	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-4	ÁNO	-	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MP3	ÁNO	-	ÁNO	ÁNO	-
AVI	-	ÁNO	ÁNO	-	-
Iné	ÁNO	-	ÁNO	-	-
Zapožičal	Opal Multimedia	Opal Multimedia	Opal Multimedia	Sofos	Sunteq
www	www.opalmultimedia.sk	www.opalmultimedia.sk	www.opalmultimedia.sk	www.sofos.sk	www.sunteq.sk
Cena bez DPH	2 990,00 Sk	2 220,00 Sk	2 630,00 Sk	5 030,00 Sk	6 080,00 Sk
<Hodnotenie					
Výkon	■■■■■	■■■□□	■■■■■	■■■■□	■■■■■
Prevedenie	■■■■□	■■■□□	■■■■■	■■■■■	■■■■□
Príslušenstvo	■■■■◧	■■■□□	■■■■◧	■■■■◧	■■■■◧
Celkové hodnotenie	■■■■◧	■■■□□	■■■■■	■■■■■	■■■■◧
Hodnotenie + cena	výborný	dobrý	výborný	slabší	slabší



	LifeView TV Walker mini	ManLi TV USB 2.0	MSI VOX TV BOX	Pinnacle PCTV DELUXE	Terratec Cinergy TV200 USB
Rozhranie	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Napájanie	-	externé	-/externé	externé	-
Rádio	-	-	-	FM	FM
Teletext	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Diaľkové ovládanie	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Vstupné konektory					
VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
S-VHS	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Audio	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Iné	-	-	-	-	-
Záznam video					
MPEG-1	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-2	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MPEG-4	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
MP3	ÁNO	-	-	ÁNO	ÁNO
AVI	ÁNO	-	-	ÁNO	ÁNO
Iné	ÁNO	-	-	ÁNO	ÁNO
Zapožičal	Opal Multimedia	Agem	Agem	Konsigna	Sunteq
www	www.opalmultimedia.sk	www.agem.sk	www.agem.sk	www.konsigna.sk	www.sunteq.sk
Cena bez DPH	3 240,00 Sk	2 585,00 Sk	3 190,00 Sk	6 440,00 Sk	3 970,00 Sk
<Hodnotenie					
Výkon	■■■■■	■■■■□	■■■■■	■■■■■	■■■□□
Prevedenie	■■■■◧	■■■□□	■■■■□	■■■■□	■■■■◧
Príslušenstvo	■■■■◧	■■■□□	■■■■◧	■■■■◧	■■■■◧
Celkové hodnotenie	■■■■◧	■■■◧□	■■■■◧	■■■■◧	■■■■□
Hodnotenie + cena	dobrý	dobrý	výborný	slabší	dobrý

Dvojvrstvové napaľovanie

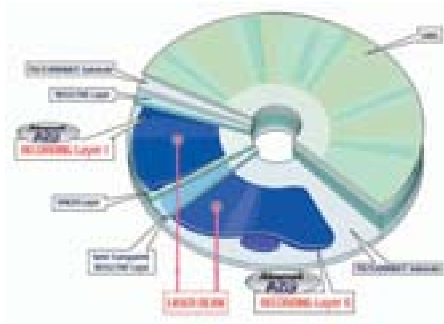
Nové technológie DVD na prvý dotyk

Prvú DVD napaľovačku schopnú napaľovať DualLayer disky (dvojvrstvové DVD s kapacitou 8,5 GB označované aj ako DVD±R 9) predstavil na prelome októbra a novembra 2003 Pioneer. Išlo však o upravenú verziu staršieho modelu. Reálne DL napaľovačky sa však na pultoch predajní začali objavovať až oveľa neskôr a aj tak predčasne. Prečo?

Mechaniky sa dali používať iba ako klasické CD a DVD napaľovačky, pretože chýbali dvojvrstvové napaľovacie médiá. Situácia sa však zmenila v máji vďaka firme Verbatim, ktorá ako prvá spustila sériovú výrobu DVD+R 9 médií. Dopyt po diskoch bol napriek ich vyššej cene taký vysoký, že výrobné kapacity nestačili uspokojiť všetkých zákazníkov. Preto sa prvé kusy dostali na Slovensko až v lete (koncom júla) a vďaka spoločnosti Diskus sme mohli dve médiá podrobnejšie otestovať aj my. Zaujímala nás predovšetkým kompatibilita s existujúcimi mechanikami.

Na testovanie sme použili mechaniku Sony DRU-700A, ktorá bola jednou z prvých sériovo vyrábaných dvojvrstvých napaľovačiek a najnovšiu verziu Nero s podporou DL (DualLayer) zápisu. Na testovanie sme si vyrobili dve identické filmové DVD s kapacitou 8,33 GB (book type DVD-Video). Pre testovanie sme vybrali formát DVD-Video úmyselne, pretože takýto disk môžeme testovať nielen v počítačoch, ale aj v stolových DVD prehrávačoch; DVD médiá sa prevažne používajú na záznam a napaľovanie filmov.





Médium má podobne ako väčšina klasických DVD±R diskov „sendvičové" prevedenie. Medzi dvoma ochrannými vrstvami z polykarbonátu sa nachádzajú nasledujúce vrstvy v tomto poradí:

- > horná reflexná vrstva, ktorej úlohou je odrážať laserový lúč
- > horná záznamová L1 vrstva (farbivo), kde sa realizuje záznam
- > oddeľovacia priesvitná vrstva, ktorá vytvára malú medzeru
- > polopriepustná reflexná vrstva schopná odraziť alebo prepustiť laserový lúč podľa potreby
- > a napokon spodná záznamová L0 vrstva (farbivo)

Výsledky testov

Napáliť DVD nebol najmenší problém. Nero má elegantným spôsobom ošetrený prechod medzi vrstvami, vďaka čomu sa nemusíte o nič starať. Program sám nájde najvhodnejšie miesto pre prechod (preostrenie laseru z jednej vrstvy do druhej). Na kompletné napálenie disku budete potrebovať niečo vyše 45 minút, pretože záznam sa realizuje iba 2,4-násobnou rýchlosťou.

Disk mal zmenený book type na DVD-ROM, čo by malo zvýšiť jeho kompatibilitu. Prekvapili nás výsledky našich testov, ktoré ukázali bezproblémové čítanie v testovaných stolových DVD prehrávačoch Pioneer, Sony, Mercury, Grundig, Philips a Sanyo. V počítačoch sme už tak úspešní neboli, disk sa nám nepodarilo prečítať v mechanike HP-400i a ani v notebooku DELL s mechanikou Toshiba (problém s druhou vrstvou, tá prvá bola v poriadku). Naopak bez problémov ho okrem testovanej Sony prečítala napaľovačka Teac, MSI, Plextor a DVD-ROM mechaniky NEC, Asus, Pioneer a Samsung. Je to však len veľmi malá vzorka mechaník, aby sme mohli vyvodzovať nejaké veľké závery. Prekvapilo nás však bezproblémové prehrávanie v stolovom prehrávači Pioneer DV-525, 2. generácia prehrávačov vyrobená niekedy v roku 1998–1999, teda ďaleko pred vytvorením štandardu DVD PLUS formátu, pred napaľovacími a určite pár rokov aj pred DL diskmi.

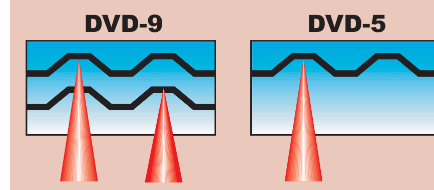
Momentálne realizujeme záťažové testy s médiami. Vystavujeme ich extrémnym podmienkam (teplo, vlhko, chlad, UV žiarenie), aby sme trochu preverili životnosť zaznamenaných dát. Keďže ide o časovo náročnejšie testy, výsledky nájdete na našom webe spolu s podrobnou špecifikáciou médií.

Juraj Redeky

Médiá do testu venovala spoločnosť Diskus (www.diskus.sk) a mechaniku Sony DRU-700A poskytla firma Westech Slovakia (www.westech.sk).

<Základné rozdiely medzi formátmi DVD-5 a DVD-9

Existujú 4 základné typy DVD diskov: jednostranný jednovrstvový (DVD-5), jednostranný dvojvrstvový (DVD-9), obojstranný jednovrstvý (DVD-10) a obojstranný dvojvrstvý (DVD-18). Označenie určuje približnú (zaokrúhlenú) kapacitu DVD v GB. Reálna kapacita médií je o kúsok nižšia, ako udáva výrobca. Napríklad DVD-5 nemá kapacitu 4,7 GB, ako sa dozviete od výrobcu, ale „iba" 4,38 GB. Je to podobné, ako keď si kúpite harddisk s kapacitou 120 GB, ale doma zistíte, že po naformátovaní má „iba" 110 GB. Momentálne sa najviac používajú dva typy médií, a to DVD-5 a DVD-9. Ako vidíte na obrázku, laserový lúč sa musí v prípade DVD-9 preostriť, aby mohol čítať, alebo zapisovať aj do druhej vrstvy. Bežné mechaniky bez problémov čítajú z oboch záznamových vrstiev, ale napaľovanie si vyžaduje isté zásahy do konštrukcie. Médiá majú predlisovanú drážku a obsahujú niekoľko vrstiev dôležitých pre záznam.



<Komentár: Oplatí sa radšej počkať?

Počítačové napaľovačky máme a médiá sú už tiež, aj keď ich cena je ešte vyššia, ako by sme si želali. Cena v čase testov ešte nebola stanovená, ale odhadujeme ju zhruba na 400 Sk. Je však len otázkou času, kedy sa dostane na úroveň porovnateľnú s dnešnou cenou RW diskov. Prepisovateľné DVD DL by ste tiež márne hľadali, rovnako ako médiá a mechaniky schopné napaľovať dvojvrstvovo formát DVD mínus. Taktiež pátranie po stolovom DL rekordéri by bolo dnes márne, pretože prvé modely sa očakávajú až na vianočnom trhu. Verbatim síce vypustil prvé médiá, ale postupne sa pridávajú ďalší výrobcovia. Videli sme už médiá Philips (pravdepodobne však vyrábané Verbatimom) a Traxdata (vyrábané firmou Ritek). Práve Ritek získal ako druhý certifikát na výrobu DL médií a hodlá spustiť veľkú výrobu. Svoje smelé plány poodhalila aj firma Sky Media, ktorá stavia najväčšiu výrobnú fabriku v Európe na Slovensku. Je teda možné, že DL médiá sa budú vyrábať aj na našom území.

Ak chcete kopírovať filmy, počkajte. Dnes je totiž oveľa výhodnejšie nahrať film na dve 4,7 GB DVD-5, pretože ich cena je aj desatinou ceny DL diskov (2× 20 Sk oproti 400 Sk). Jedno DVD napálite za 10–15 min., čo znamená, že dve napálite aj s výmenou média za 20–35 min., čo je minimálne o nejakú štvrthodinku menej ako pri DL diskoch. Objavili sa prvé správy, že Nero, resp. napálené disky majú občas problémy pri prechode cez vrstvy. Naše testy tiež hovoria trochu v neprospech DL. Ide skrátka o pomerne novú technológiu, ktorá si musí preskákať svoje „detské choroby". Musí skrátka dozrieť, čo bol zrejme dôvod niekoľkých odkladov. Zatiaľ čo sa niektoré firmy predháňali v tom, kto bude mať ako prvý DL mechaniky na trhu, veľa výrobcov volí taktiku vyčkávania. Plextor napríklad ohlásil svoje DL mechaniky až koncom roku a spoločnosť HP prišla so svojím modelom 530 uprostred leta, keď už mali dôkladne otestovanú technológiu napaľovania. Na trhu sú aj mechaniky, ktoré možno prerobiť iba úpravou firmware. Jedna z prvých takýchto mechaník pochádzala z firmy NEC, ale napríklad firma BenQ ohlásila tiež túto možnosť, ale rozhodli sa počkať s novým firmware až do 3Q 2004. Vyčkávanie je taktika, ktorá sa určite v súvislosti s DL vyplatí. Len pred pár dňami totiž ohlásil NEC, že ich mechanika ND-3500 bude vedieť napaľovať 4× DL a 16× DVD+R disky. Aj Sony pripravuje nástupcu v podobe DRU-710A. Rýchlosť DL síce ostane na 2,4×, ale zvýši sa rýchlosť čítania aj rýchlosť napaľovania DVD+R na 16×. Keďže sa očakáva výraznejší pokles ceny DL médií koncom roku, bude určite vhodnejšie s nákupom DVD napaľovačky ešte pár mesiacov počkať...

Juraj Redeky

Apple PowerBook G4

Azda každý hardvérový recenzent pokladá za malý sviatok recenzovať výrobky ovocinárskej firmy, do ktorej tak svojho času s úspechom investoval Forrest Gump :). Už vyťahovanie 15" modelu G4 najnovšej generácie tradičného radu PowerBook zo škatule bolo v našej kancelárii sprevádzané tichom a obdivnými pohľadmi kolegov – je to totiž skutočne krásny kus hardvéru. Vďačí za to aj elegantnému a kompaktnému hliníkovému šasi odolnému proti škrabancom, s veľmi dobre vyriešenou ochranou displeja a širokej plochy na opretie dlaní, pritom stále prijateľnou hmotnosťou okolo 2,6 kg. Širokouhlý 15,2" displej s natívnym rozlíšením 1280 × 854 patrí medzi jednotnačnú špičku, rovnako ako kvalitná klávesnica plnej veľkosti s pohodlnými klávesmi, v drahšej 1,5 GHz verzii notebooku dokonca podsvietená, doplnená trackpadom s (tradične) jedným tlačidlom. Po stranách klávesnice sú dva veľké reproduktory.

Srdce notebooku tvorí mobilná verzia RISC procesora Motorola PowerPC G4 s frekvenciou 1,33 GHz a 512 kB L2 cache využívajúceho 167 MHz systémovú zbernicu, ktorý výkonom silne konkuruje vyššie taktovaným x86 náprotivkom. Systém doplnený o 256 MB DDR333 pamäte a 64 MB grafický akcelerátor ATi Mobility Radeon 9700 (M11) disponuje viac ako dostatočným grafickým výkonom. Nami recenzovaná verzia obsahovala 60 GB pevný disk Toshiba a DVD/CD-RW mechaniku Matsushita. Tá ma výsuvný mechanizmus efektne skrytý



vo vnútri, pričom disk sa vkladá len do malej štrbinky, podobne ako pri mechanikách Pioneer. Konektivitu zabezpečuje GBit LAN adaptér, WiFi AirPort Extreme s podporou 802.11g a Bluetooth. Nechýbajú dva FireWare konektory, dva USB 2.0 porty, modem, PCMCIA slot typ I/II, ďalej VGA, S-Video a DVI výstup.

Operačný systém MacOS X verzie 10.3.3 (Panther) má síce pre PC používateľa nezvyklé, ale zato doslovne návykové rozhranie, nováčika v ňom možno zaujme, že systém bez problémov spolupracuje aj s neznačkovou USB myšou a dokonca pravým tlačidlom môže (na Mac nezvyklo) ovládať kontextové menu, presne ako vo Windows. Aktualizácia systému z internetu bola rovnako jednoduchá, ako pri konkurenčných „oknách“. V zozname prikladaných aplikácií dominuje balík iLife, obsahujúci iTunes, prehliadač obrázkov iPhoto, strihový nástroj iMovie, autorizačný program iDVD a zaujímavé nahr. štúdio GarageBand. Okrem toho osobný kalendár iCal, užitočné pracovné nástroje ako Address Book, OmniOutliner a OmniGraffle, synchronizačný program iSync, prehrávač DVD, QuickTime, internetový prehliadač Safari a mailový klient. Oba posledne vymenované môžu byť nahradené MS Internet Explorerom a Outlook Expressom pre Mac. Samostatnou kapitolou je špecializovaný vyhľadávač informácií Sherlock.

Kvalita produktov Apple ostro kontrastuje s konzervativizmom bežných zákazníkov, pretože k dispozícii sú aj lacnejšie modely, a teda cena nebude dôvodom ich malého rozšírenia. Existuje množstvo freeware programov aj pre túto platformu, spomeňme OpenOffice alebo audioeditor Audacity. Navyše, legálny komerčný softvér je možné pomerne lacno nakúpiť v zahraničných online obchodoch (napr. Amazon), pri použitom softvéri je cena výrazne nižšia. Menší počet herných titulov pre MacOS X kompenzuje fakt, že dostupné hry sú obvykle nadpriemernej kvality (Unreal Tournament 2004 a DOOM 3...) Apple PowerBook G4 je jednoznačne špičkový notebook pre náročnejších a tomu zodpovedá aj cena. Menej solventných fanúšikov potešia priaznivejšie ceny nižšieho radu iBook.

Ján Lončík

Zapožičal: Apple IMC, www.apple.sk
Cena bez DPH: 80 000 Sk
Záruka: 2 roky

Trhový sprievodca
Toshiba Satellite Pro M30-961, 76 990 Sk bez DPH
Acer Ferrarri 3200, 80 990 Sk bez DPH



<Technická špecifikácia

■ **Displej:** 15" Wide Screen ■ **Grafický adaptér:** ATi Mobility Radeon 9700 64MB (M11) ■ **Procesor:** PowerPC G4 1,33 GHz ■ **Pamäť:** 256 MB/2 GB max. DDR333 ■ **Mechaniky:** 60 GB ATA/100, DVD/CD-RW combo ■ **Konektivita:** WiFi 802.11g, GBit LAN, Bluetooth, USB 2.0, FireWare, PCMCIA ■ **Rozmery:** 348 × 241 × 28 mm ■ **Hmotnosť:** 2,6 kg

MSI MEGA Player 516BT

Prenosné MP3 prehrávače sa popri mobilných telefónoch stali obľúbeným doplnkom mladých ľudí dneška, od CD walkmanov s podporou MP3 až po prehrávače formátu USB kľúča. Podobne ako pri mobilných telefónoch musia výrobcovia prísť s niečím iným, či už výbavou alebo funkciami, aby v narastajúcej konkurencii zaujali.
Spoločnosť MSI sa už nejakú dobu orientuje nielen na segment grafických kariet a matičných dosiek, ale je úspešná aj na trhu multimédií. Jej nový MEGA Player 516 BT je MP3 prehrávač príjemného vzhľadu, ktorý podčiarkuje strieborno-šedé prevedenie hliníkového case. Aj vďaka rozmerom 5,4 × 8,6 × 1,15 cm a hmotnosti okolo 55g sa dobre drží v dlani.



Všetky ovládacie funkcie prehrávania MP3, WMA a WAV súborov a dokonca FM rádia (ktoré je možné nahrávať) sú rýchlo dostupné pomocou funkčných tlačítok na prednej časti. Zboku je vybavený mikrofónom na záznam zvuku a tlačidlom na nahrávanie. Zmenu hlasitosti je možné ovládať jedným prstom ďalšími dvoma tlačidlami. Z druhej strany nechýba SD/MMC slot na rozšírenie kapacity (v našom prípade 128 MB) veľkej internej pamäti prídavnou pamäťovou kartou. Nechýbajú audio vstup/výstup a, samozrejme, USB konektor na prepojenie s PC. Samozrejme, že MEGA 516BT poslúži aj na prenos dát. Konfiguráciu a zmenu parametrov v prehľadnom menu je tiež možné ovládať palcom pomocou otočného tlačidla. Displej zvládajúci zobrazenie dvoch farieb je plne grafický typu OLED, avšak ako u väčšiny MP3 prehrávačov je horšie čitateľný na priamom svetle. Neprehliadnuteľné je modro podsvietené tlačidloko so symbolom komunikačného štandardu Bluetooth, ktoré dáva prehrávaču úplne nové možnosti. V kombinácii s niektorým z podporovaných Bluetooth mobilných telefónov (najmenšie problémy sú so Sony-Ericsson a Nokia) umožňuje reálne nahradiť handsfree sadu. Prichádzajúci hovor pozastaví prehrávanie audia a na displeji zobrazí číslo. Podržaním tlačidla sa dá prijať alebo vypnúť, pričom telefón samotný nemusíte vyťahovať z vrecka. Nie u všetkých telefónov je však podporovaná aj ďalšia funkcia, a to hlasové vytáčanie.

Slúchadlá s mikrofónom sa dajú hodnotiť ako slušné, súčasťou balenia je aj elegantné čierne púzdro. USB dátový kábel na pripojenie k PC vyžaduje redukciu na bežný veľký USB konektor a zároveň slúži na nabíjanie prehrávača. Pre nabíjanie bez PC a pripojenie do el. siete sa využíva rovnaký kábel, s redukciou fungujúcou zároveň ako adaptér do bežnej zásuvky. Najslabším článkom celého balíka je však priložený softvér, program MP3 Studio je skutočne slabý. Našťastie, dobrou alternatívou sú podstatne prepracovanejšie freeware aplikácie ako napríklad Audiograbber, CDex alebo CD'n'Go, ktoré si môžete zdarma stiahnuť z internetu alebo ich nájdete na našom CD z čísla 4/2004. Zaujímavým doplnkom je aplikácia Screen Editor, umožňujúca zmenu zobrazovaného loga na displeji. Priložený je aj program na upgrade firmware prehrávača. Je možné, že sa neskôr objaví firmware napríklad s podporou formátu OGG Vorbis, prípadne rozšírenou o kompatibilitu s telefónmi ďalších typov.

Ján Lončík

Zapožičal: AGEM, www.agem.sk
Cena bez DPH: okolo 180 USD

Trhový sprievodca
Creative Rhomba (256 MB), 5904 Sk
PQI Joy Tone U-900 (256MB), 4090 Sk
pozn.: oba prehrávače nemajú Bluetooth, ceny bez DPH.

<Technická špecifikácia

■ **Displej:** OLED, 128 × 64 pixelov ■ **Kapacita:** 256 MB ■ **Konektivita:** USB 1.1, Bluetooth ■ **Rádio:** FM, 79 staníc ■ **Porty:** 1× SD/MMC ■ **Batéria:** Li-ion (zab.), 420 mAh ■ **Rozmery:** 54 × 86 × 11,5 mm ■ **Hmotnosť:** 55g

BlueTooth zariadenia od Canyonu

V poslednom čase môžeme postrehnúť čoraz častejší prienik BlueTooth zariadení aj medzi domácich používateľov. Aj keď operačnými systémami Windows ešte nie sú štandardne plne podporované, čoraz častejšie vytláčajú kabeláž z kancelárií a domácností. Veď kto by neocenil bezdrôtové prepojenie zariadení namiesto hromady káblov? Spoločnosť Canyon zaútočila svojimi novými zariadeniami hneď do dvoch oblastí: do sveta počítačov i mobilných telefónov.



Canyon Mini BlueTooth Headset

Canyon Mini BlueTooth Headset

Tento headset patrí svojou dĺžkou 7 cm medzi najmenšie svojho druhu na svete. Už na prvý pohľad zaujme svojím dizajnom v kombinácii matnej striebornej a tmavomodrej farby. Na vrchnej strane sa nachádza dvojica ovládacích tlačidiel. Stav prístroja indikuje dvojica diód v modrej a červenej farbe. V zadnej časti sa nachádzajú kontakty na pripojenie napájacieho adaptéra. Samostatné slúchadlo je obalené pohodlným obložením, takže v uchu netlačí a drží slúchadlo pevne aj bez použitia prídavného plastového držiaka na ucho. Ovládacie tlačidlá sú pri nosení ľahko prístupné. Väčšie slúži na zapnutie prístroja, dvíhanie hovorov, hlasové vytáčanie, prepínanie medzi hovormi a zvýšenie hlasitosti. Menšie slúži na vypnutie slúchadla a zníženie hlasitosti.

Na nabíjanie sa používa štandardne pribalený adaptér, vybavený dvoma indikátormi nabíjania. Doba nabíjania sa pohybuje medzi 2 až 2,5 hodinami. Zariadenie potom môžete aktívne používať až 4 hodiny, pohotovostná doba dosahuje až 4 dni. Bezpečnosť slúchadla zapezpečuje funkcia, ktorá mu nedovolí byť viditeľným pre okolité prostredie. Párovanie s telefónom tak musíte inicializovať zo slúchadla a následne potvrdiť nemeniteľným kódom 1234. Headset podporuje štandard BlueTooth 1.1 (Class II), takže jeho maximálny dosah je 10 metrov. Toto však platí len za optimálnych podmienok bez prekážok medzi telefónom a headsetom, čiže konečný dosah zariadenia sa ešte môže znížiť. Zvuk je pri používaní čistý a podobný kvalite zvuku mobilných telefónov. Jeho kvalita, samozrejme, ešte závisí od kvality BlueTooth signálu. Celkovo je headset výborným a kvalitným pomocníkom, ak potrebujete telefonovať s voľnými rukami a nechcete byť pritom viazaný dosahom kábla od telefónu.

Canyon USB BlueTooth Adapter

Druhým zariadením je malý USB adaptér, ktorý vášmu počítaču pridá možnosti BlueTooth konektivity s ostatnými zariadeniami (mobilné telefóny, tlačiarne, počítače…). Adaptér dokáže prenášať dáta maximálnou rýchlosťou 723 kb/s, na čo mu stačí podpora USB 1.1. Systém nemá vysoké energetické nároky, a tak je vhodný aj pre používateľov notebookov. Ovládače pre sfunkčnenie pod operačnými systémami Windows sú pribalené na miniCD.



Canyon USB BlueTooth Adapter

K adaptéru môžete súčasne pripojiť až 7 BlueTooth zariadení v rôznych režimoch: dial up pripojenie k sieti, prenos súborov, synchronizácia s mobilnými zariadeniami, emulácia COM portu a komunikácia s audiozariadeniami. Canyon USB BlueTooth je šikovným a spoľahlivým zariadením, ktoré vám určite časom pomôže zbaviť sa väčšiny kabeláže okolo počítača.

Pavol Halčin

Distribútor: **ASBIS SK, www.asbis.sk**
Cena bez DPH:
Mini BlueTooth Headset 2033 Sk
USB BlueTooth Adapter 773 Sk

Trhový sprievodca USB adaptéry
Canyon Bluetooth USB, 804 Sk bez DPH
MSI BTOES 6970, 790 Sk bez DPH
TECOM Class 2, 790 Sk bez DPH

Trhový sprievodca Bluetooth Headset
Canyon Bluet. Headset, 2028 Sk bez DPH
BlueTake 400G3, 1785 Sk bez DPH
Bluespoon Chameleon, 4033 Sk bez DPH

ASUS DigiMatrix

Po tom, čo sa výrobcovia počítačov úspešne usadili nielen vo firmách, ale aj v domácich pracovniach a detských izbách, upriamili svoju pozornosť na ďalšiu, dosiaľ neobsadenú miestnosť v našich príbytkoch – obývačku. A celkom logicky, veď dnešné multimediálne počítače poskytujú dostatočný výkon i funkcie na to, aby nahradili hneď niekoľko štandardných „obývačkových" zariadení.V našom časopise sme už predstavovali niektoré zo zariadení, ktoré sú práve pre túto oblasť určené. Firma ASUS však ponúka zariadenie, ktoré spolu s rovnakou funkcionalitou ponúka jednu, pre mnohých pri výbere nezanedbateľnú výhodu – vzhľad i rozmery elegantného DVD prehrávača.



Domov si prinesiete...

DigiMatrix prichádza v balení spolu s diaľkových ovládaním, externým napájacím zdrojom, dvoma CD s ovládačmi, anténou pre príjem rádia, konvertorom na pripojenie TV signálu a sériou audio- a videokáblov na pripojenie k rôznym zariadeniam. Vzhľad i veľkosť sú veľmi príjemné, takže sa bude vynímať aj v luxusne zariadenej obývačke. Prednému panelu, ktorý je z časti výklopný a ukrýva DVD mechaniku i sloty pre pamäťové karty, dominuje otočný ovládač hlasitosti, čím sa tento produkt ešte viac vizuálne približuje HiFi zariadeniam. Na zariadení prevláda strieborná farba, jemne doplnená čiernymi prvkami. Diaľkové ovládanie je tiež v striebornej farbe.

Pohľad dovnútra

Zariadenie obsahuje okrem DVD mechaniky (drahšia verzia obsahuje DVD-RW mechaniku) aj samotnú základnú dosku integrujúcu všetky zariadenia. Pre funkčnosť zariadenia je nevyhnutné doplniť jeho útroby o pevný disk, pamäť RAM a procesor. Výrobca odporúča, najmä kvôli tepelnej emisii, využitie procesora Intel Celeron alebo Pentium 4 do frekvencie 2,4 GHz. Digimatrix neobsahuje zdroj napájania, ktorý je riešený externe, čo umožňuje výrazné zníženie teploty vo vnútri zariadenia.

Softvérové vybavenie

Na zariadenie sa inštaluje klasický Windows (výrobca odporúča verzie 2000/XP), aj keď by nebol problém použiť niektorú z multimediálnych distribúcií OS Linux, to však vyžaduje primeranú dávku skúseností a stratíte možnosť využívať dodávaný softvér. Vďaka tomu je, samozrejme, možné využívať zariadenie aj ako klasický počítač – práca s dokumentmi, jednoduchšie hry a pod. Rovnaká situácia je aj s ovládačmi, pred použitím tých z dodávaného CD odporúčame navštíviť stránku výrobcu a stiahnuť aktuálne. O ovládanie multimediálnych funkcií sa stará dodávaný softvér, ktorý pre ASUS vyrobila firma Intervideo.



Ovládanie zariadenia

Ako primárny ovládač DigiMatrixu sa vďaka dodávanému softvéru predpokladá diaľkový ovládač. Ovládanie je vďaka nemu intuitívne a jednoduché, aj keď odozvy by mohli byť rýchlejšie. Cez menu sú dostupné všetky poskytované funkcie, medzi ktoré patrí sledovanie televízie, nahrávanie na pevný disk, prehliadanie obrázkov a sledovanie DVD. Počítač je tiež možné ovládať pomocou klávesnice a myši, čo je nevyhnutné napríklad pri inštalácii. Zaujímavou funkciou je tiež prehrávanie Audio CD, MP3 súborov a počúvanie rádia bez nutnosti zavádzania operačného systému Windows. Tento režim výrobca nazýva Audio DJ.

Práca s médiami

Okrem CD a DVD diskov je možné v zariadení použiť aj niekoľko typov pamäťových kariet. Absentuje však podpora formátu xD, čo nepoteší hlavne majiteľov fotoaparátov značky Olympus. Ďalšou nevýhodou je, že sa nám nepodarilo zistiť, ako zobraziť obsah vloženej karty priamo pomocou ovládacieho softvéru bez zmeny nastavenia.

Dojmy z používania

Zariadenie sme používali približne týždeň v spojení so 100 Hz televízorom značky Panasonic. Na prepojenie sme využili S-Video výstup, ktorý je veľmi kvalitný, vďaka čomu obraz neobsahuje rôzne nepríjemné artefakty a rušenie. Obraz dokázal využiť pomerne veľkú časť obrazovky, pre dokonalý obraz a pokrytie plochy je vhodné „doladiť" konfiguráciu pre daný televízor. Audiovýstup je veľmi kvalitný, neobsahuje žiadne rušenie a vďaka podpore priestorového zvuku poskytne veľmi dobrý zvukový zážitok pri sledovaní DVD. Je vidieť, že ASUS odviedol dobrú prácu pri rozmiestňovaní jednotlivých komponentov tak, aby sa vzájomne nerušili. Pri našom teste sme, samozrejme, nevynechali možnosť vyskúšať prehrávanie DivX a XviD filmov, ktoré sú pri takýchto zariadeniach veľkým lákadlom. Ich prehrávanie je plynulé aj pri plnom postprocessingu a využívaní kodeku AC3 (priestorový zvuk), za čo vďačí zariadenie hlavne výkonnému procesoru. Ten tieto operácie zvláda vďaka dobre prevedenému chladeniu bezproblémovo a bez prehrievania. Veľmi nás potešil tiež fakt, že zariadenie bolo počas všetkých testov úplne tiché a vďaka pružnému uchyteniu pevného disku ani nerezonovalo či nevibrovalo. To je pri zariadení typu HomeTheater veľmi dôležitý fakt.

Hodnotenie

Digimatrix hodnotíme napriek drobným nedostatkom v softvéri a absencii podpory pre xD karty veľmi pozitívne; ASUS ukázal smer, ktorým by sa mali uberať aj iní výrobcovia zaradení tohto typu. Výhodou, ktorú ocenia tiež „kutilovia" je fakt, že obsahuje prevažne štandardné zariadenia, vďaka čomu nie je problém vytvoriť vlastný softvér či celú linuxovú distribúciu.

Radoslav Sirota

Zapožičal: **LEVI SK, s. r. o., www.levi.sk**
Cena bez DPH: **15 975 Sk (DVD) alebo 20 920 Sk (DVD-RW)**
Záruka: **2 roky**

<Technická špecifikácia

■ **Zákl. doska:** ASUS P4SQ (SiS 951) ■ **Procesor:** neobsahuje, P4/Celeron do 2,4 GHz ■ **Pamäť:** neobsahuje, 2 sloty pre 266/333 MHz DDR ■ **Grafická karta:** SiS 315 ■ **Videovýstupy:** VGA, DVI, S-VIDEO, HDTV ■ **Zvuková karta:** AC97 (6 kanálov) ■ **TV tuner:** Time-shifting, HDTV 1080i, 720i, 525i ■ **Konektivita:** 1× 10/100Mbit, 1× 1 Gb, 1× 802.11b (WiFi) ■ **Optická mechanika:** 1× DVD (alebo DVD-RW) ■ **Pamäťové karty:** Compact Flash Type I/II, Microdrive, Memory Stick, Memory Stick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media Card ■ **Konektory – predný panel:** 4× USB 2.0, 2× FireWire (4pin, 6pin), S/PDIF-out, 7-v-1 čítačka flash kariet ■ **Konektory – zadný panel:** 4× USB 2.0, 2× PS/2, VGA, DVI-out, S-Video TV-out, HDTV-out, antény vstup, 2× RJ45, line-in/out, 5.1-ch audiovýstup, FM antény vstup ■ **Rozmery:** 285 × 53 × 290 mm

Transcend 40GB USB2

Každý z nás už narazil na problém, ako preniesť väčšie množstvo dát, keď nie ste zapojení nejakým spôsobom v sieti. Preto sa naskytla príležitosť nájsť vhodné médium, ktoré by poskytovalo dostatočnú kapacitu na dáta, bolo čo najmenšie, a pri tom všetkom bolo pripojiteľné na akékoľvek PC. Externé pevné disky (HDD) sú odpoveďou na všetky tieto otázky.



Porovnanie: Transcend (vľavo) a klasický 3,5" S-ATA harddisk

Nám sa podarilo „nájsť" externý disk Transcend s jednou platňou s priemerom 1,8 palca. Firma Transcend ponúka v tomto vyhotovení dva identické modely, líšiace sa len kapacitou. Slabší model má kapacitu 20 GB a nami testovaný model mal kapacitu 40 GB. Obidva modely využívajú USB 2.0 (High speed USB). Zákazník pri kúpe tohto modelu dostane okrem samotného HDD praktické puzdro, inštalačné CD (pre Windows XP nie je potrebné), záručný list, manuál a 1 meter dlhý USB káblik so štandardným USB konektorom.

Dosť bolo rečí, poďme sa bližšie zoznámiť s nováčikom. HD má celokovovú konštrukciu bielej lesklej farby s lešteným kovom po obvode puzdra. Externý disk komunikuje s PC pomocou rozhrania USB 2.0, ktoré umožňuje teoretický dátový tok až 480 Mb/s, čo je asi 40-krát viac ako jeho predchodca USB 1.1. Ide však o teoretickú hodnotu, a preto sme sa rozhodli zistiť, ako si tento drobček poradí s našimi testami.

Ako sme testovali:

Testovacia zostava: Základná doska Asus P4P800 Intel 865G, 2x 256 MB DDRAM 333 MHz, dvojica IDE diskov zapojených na U-DMA 133 s kapacitou 80 GB, 7200 rpm a 8 MB cache. Ako operačný systém bol použitý Windows XP Pro v anglickej mutácii. Testovaný externý disk sme pripojili na jeden z ôsmich USB2 portov.

Model Hard-disku	1 súbor o veľkosti 3 706 MB		33 815 súborov o veľkosti 3 590 MB	
	Čas (m:m:sek)	Dátový tok (KB/s)	Čas (m:m:sek)	Dátový tok (KB/s)
Transcend 40GB (USB2)	13:16	4,656	25:34	2,3
Maxtor 80 GB (U-DMA133)	1:53	32,796	8:38	6,93

Pred testovaním sme externý disk naformátovali na plnú kapacitu, čo je pre tento model zhruba 38,5 GB. Na testovanie sme použili štandardné testovacie programy, ako sú: SiSoftware Sandra Professional 2004, HD Tach RW (3.0.1.0) a HD Tune (2.00). Testovali sme aj v prostredí Total Commander (6.03), kde sme kopírovali z pevného disku na externý pevný disk jeden súbor s veľkosťou 3 706 MB a potom sme postup zopakovali s jedným adresárom, ktorého veľkosť bola 3 590 MB a obsahoval 33 815 obrázkov zväčša jpg.

Model Hard-disku	SiSoftware Sandra Professional 2004			HD Tach RW (3.0.1.0)			HD Tune (2.00)		
	Dátový tok (KB/s)	Prístupová doba (ms)	Zať. CPU (%)	Dátový tok (KB/s)	Prístupová doba (ms)	Zať. CPU (%)	Dátový tok (KB/s)	Prístupová doba (ms)	Zať. CPU (%)
Transcend 40GB (USB2)	13 186	15	–	15 700	19,6	17	19 600	20,8	19
Maxtor 80 GB (U-DMA133)	25 531	8	–	41 100	13,4	4	74 500	13,5	9,2

Pre porovnanie sme uviedli hodnoty namerané na disku zapojenom na interný radič.

Nami testovaný model od firmy Transcend ponúka kapacitu 40 GB za 11 033 Sk bez DPH, čo predstavuje cenu zhruba 3,6 Sk bez DPH za 1MB. HD komunikuje cez rozhranie USB 2.0, ale je kompatibilný aj so starším štandardom USB1.1. Pri práci je veľmi tichý a masívne kovové puzdro ho dokáže dostatočne ochladiť, takže ani po 8-hodinovom testovaní jeho teplota nepresiahla 40 °C. Výhrady máme len k dĺžke USB kábla, ktorý by mohol byť dlhší. Potešil by aj manuál v slovenskom jazyku, ale keďže ide o plug&play zariadenie, nebude to asi väčšine používateľom prekážať. Disk by mohol byť o niečo rýchlejší - keďže ide o zariadenie, ktoré sa pripája na port USB 2.0, čakali sme rýchlejšiu komunikáciu s PC. Neodporúčame ho používať so starším portom USB 1.1 (prenosová rýchlosť 931 KB/s oproti 13 186 KB/s na USB2).

Zapožičal: **ASBIS www.asbis.sk**
Cena bez DPH: **11 033 Sk**
Záruka: **24 mesiacov**

Trhový sprievodca: **napr. kombinácia NETIFO USB 2.0 externý case pre 2,5" HDD + IBM/ HITACHI TravelStar 40GB 4200 rpm (510 + 3189 Sk bez DPH)**

Radovan Víglaský

<Technické špecifikácie

Transcend 1,8" 20GB
- **Rozmery:** 95×71,5×15 mm **Hmotnosť:** 118 g
- **Rozhranie:** USB 2.0 **Cena:** 6 130 Sk

Transcend 1,8" 40GB
- **Rozmery:** 95×71,5×15 mm **Hmotnosť:** 130 g
- **Rozhranie:** USB 2.0 **Cena:** 11 033 Sk

Opäť viac výkonu 3

Nové procesory AMD

Aj v tomto čísle sa pozrieme na nové procesory na trhu. V augustovom čísle ste si mohli prečítať o nových procesoroch a čipových súpravách Intel. Dnes sa pozrieme na novinku od AMD, a to procesor s označením Sempron. Druhý procesor až takou novinkou nie je, ale zaujímavá je na ňom pracovná frekvencia; ide o procesor Athlon 64 3500+ (v júlovom čísle ste si mohli prečítať o 3200+). V druhom prípade nejde iba o samotný procesor – do testu bola totiž dodaná celá zostava. Určite nám dáte za pravdu, že počítačových zostáv postavených na platforme Athlon 64 je ako šafranu.

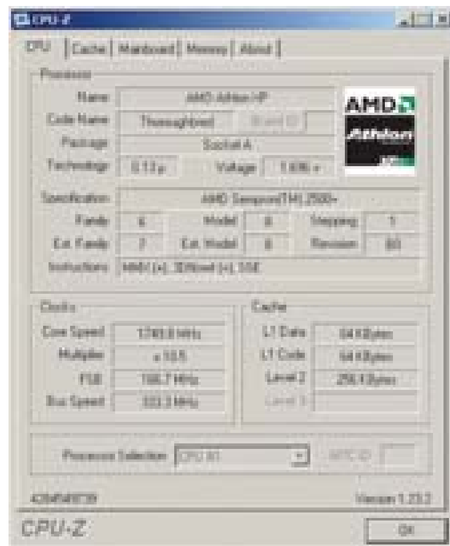
Ako sme testovali

Softvér: Windows XP Professional so SP1A, Windows XP Professional 64bit, DirectX 9.0b, Business Winstone 2004 v. 1.0.1, Content Creation Winstone 2004 v. 1.0.1, Cinebench 2003, PCMark 2004 (patch 120), 3DMark 2001 (build 330), 3DMark 2003 (build 340), Unreal Tournament 2003 v. 2225, Return to Castle Wolfenstein: Enemy Territory v. 2.56 (demo Radar), Advanced Office Password Recovery.

Ovládače: základné dosky VIA - 4in1 4.53, grafická karta nVidia - ForceWare 61.77

<Athlon 64

O Athlonoch 64 sme písali už v spomínanom júlovom čísle. Na identifikovanie tohto procesora sme použili CPU-Z vo verzii 1.23.2. Jadro procesora sa prezentuje ako NewCastle. Procesor je vyrobený 0,13-mikrónovou technológiou a pracuje na frekvencii 2,2 GHz. Komunikuje pomocou zbernice HyperTransport 2000 MHz (2 x 1000). Disponuje 512 kB cache level 2.



Na test bol dodaný celý počítač umiestnený v imidžovej skrinke, ktorá imitovala známe skrinky ThermalTake. Jej dizajn je vydarený, i keď kvalít opracovania spomínaných skriniek nedosahuje. V útrobách nájdete základnú dosku Microstar K8T800 Pro vybavenú čipovou súpravou VIA KT800. Južný most (SouthBridge) je tvorený čipom VT8237, ktorý je použitý aj v prípade čipovej súpravy KT600 (pre Athlony XP). Ten obsahuje aj S-ATA radič. Na ňom bol pripojený disk Maxtor podporujúci túto technológiu s kapacitou 80 GB. Ako optická mechanika bola použitá prepisovacia DVD mechanika LG. Trošku nepochopiteľne bola táto zostava vybavená grafickou kartou MSI GeForce FX 5500 so 128 MB pamäte (AGP). Dodávateľ zvolil túto grafickú kartu pravdepodobne kvôli lepšej cene zostavy. To je však na škodu, nakoľko takto málo výkonná grafika tejto zostave nesvedčí. My sme ju preto počas testov nahradili najskôr grafickou kartou GeForce 6800GT so 128 MB pamäte (AGP), kvôli porovnaniu so zostavou Athlon 64 FX-53 a nForce3 (júlové číslo). Ďalej sme ju pretestovali aj s grafickou kartou MSI GeForce FX 5900 ultra so 256 MB (AGP), pre porovnanie s ostatnými konfiguráciami.

Z hľadiska výkonu je vhodné tento procesor porovnávať s jeho výkonnejším bratom a, samozrejme, s Pentium 4. Ziff Davis testy ukazujú ako najvýkonnejšiu testovanú platformu Athlon 64-FX-53 s nForce3. Potom nasledujú procesory P4 3,4 Extreme Edition a 3,6 Prescott v čipovej súprave Intel 925. A až potom výkonovo nasleduje Athlon 64. Čo je však dôležité, výkonovo je vyrovnaný s P4 3,2 Prescott v čipovej súprave Intel 915. Herné testy prinášajú opäť najlepšie výsledky pre Athlon 64-FX-53 nasledované procesormi v čipovej súprave i925. Athlon 64 prináša mierny nárast výkonu oproti P4 3,2 Prescot. Testy zamerané na hrubú silu procesora kartu však obracajú a tu má, naopak, mierne navrch P4 3,2 Prescot oproti Athlon 64. Spomínané procesory boli testované v augustovom čísle (strana 20) a porovnanie sa vzťahuje na grafickú kartu GeForce 6800GT.

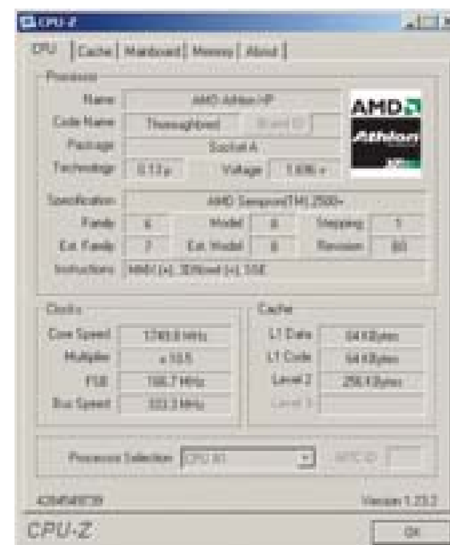
Pri použití grafickej karty GeForce FX 5900 ultra sa situácia obracia v prospech procesorov AMD a procesory Athlon 64 a 64-FX-53 podávajú lepšie výkony ako nami testované procesory v júnovom čísle. Spomínané testy bežali pri použití 32-bitovej verzie operačného systému. Túto zostavu sme pretestovali aj so 64-bitovou verziou operačného systému. V prípade 64-bitového operačného systému Windows XP Professional išlo, pochopiteľne, o beta verziu. Testovacie programy boli 32-bitové a mnohé testy ani nebežali. Medzi testy, ktoré sa na tomto operačnom systéme nepodarilo rozbehať patrí aj Ziff Davis (Bussines a Content Creation Winstone), tu je problém s inštalátorom – tieto testy sa nepodarilo nainštalovať. Ďalší test, ktorý nezbehol korektne bol PCMark 2004, v ňom bol neúspešný CPU test a z toho dôvodu benchmark nevygeneroval ani výsledné hodnotenie. Posledným neúspešným testom na 64-bitovom operačnom systéme bol AquaMark. Je teda vidieť, že do finálnej verzie tohto operačného systému je ešte čo riešiť. Výsledky v ostatným testovacích programoch boli spravidla nižšie ako pod 32-bitovým operačným systémom. Samozrejme, po vypustení plnej verzie 64-bitového operačného systému bude zaujímave sledovať, ako sa budú vyvíjať 64-bitové aplikácie pre tento operačný systém.

Zapožičal: AGEM, www.agem.sk
Cena bez DPH: 12 639 Sk (Athlon 64 3500+)
Záruka: 36 mesiacov

Trhový sprievodca:
Athlon 64 3000+, 5939 Sk bez DPH
Athlon 64 3200+, 7645 Sk bez DPH
Athlon 64 3700+, 18 699 Sk bez DPH
P4 3,2 GHz Prescott, 8096 Sk bez DPH
P4 3,4 GHz Prescott, 10 208 Sk bez DPH

<Sempron

Nový procesor sme opäť identifikovali nástrojom CPU-Z vo verzii 1.23.2. Procesor sa prezentoval ako procesor s jadrom Thoroughbred. Je, pochopiteľne, vyrábaný 0,13-mikrónovou technológiou. Sempron s označením 2500+ pracuje na frekvencii 1750 MHz – a čo je dôležité – pracuje s 333 MHz systémovou zbernicou. Precovná frekvencia je oproti Bartonu 2500+ o 80 MHz nižšia (ten pracuje na frekvencii 1830 MHz). Ďalší rozdiel je vo veľkosti pamäte level 2 cache; jej kapacita je oproti Bartonu polovičná (256 kB).



Procesor sme testovali v základnej doske Asus A7V600 s čipovou súpravou VIA KT600. Doska, samozrejme, vyžadovala aktualizáciu BIOSu. Preto pri kúpe tohto procesora sa najskôr presvedčte, či vaša doska daný procesor podporuje. Na test sme ďalej použili dva pamäťové moduly Corsair s kapacitou 256 MB (spolu 512 MB) a pevný disk P-ATA Samsung s kapacitou 120 GB a 7200 otáčkami. Ako grafickú kartu sme zvolili MSI GeForce FX 5900 Ultra, s ktorou sme testovali aj predošlé procesory, takže je možné porovnať navzájom výkon jednotlivých platforiem.

Z výkonnostného hľadiska môžeme procesor s označením Sempron porovnávať s Bartonom a, samozrejme, s novým Celeronom D, ktorému by mal byť priamym konkurentom. Ak porovnáme Ziff Davis

	Sempron 2500+	Sempron 3100+	Athlon 64 3500+
Pracovná frekvencia	1,75 GHz	1,8 GHz	2,2 GHz
Jadro	Thoroughbred-B	Paris	NewCastle
Výrobný proces	130 nm	130 nm	130 nm
Pamäťový radič	externý, northbridge čipu	int. 64bit, single channel	int. 64bit/128bit, single/dual channel
Podporované pamäte	DDR333/400	ubuff. DDR 400	ubuff. DDR 400
Systémová zbernica	333 MHz	1600 MHz HyperTransport	2000 MHz HyperTransport
CPU cache	256 kB	256 kB	512 kB
Trhové pozicovanie	Low cost	Low cost	mainstream
CPU Platforma	Socket 462 (A)	Socket 754	Socket 754
Vlastnosti	MMX, 3DNow!, SSE	MMX, 3DNow!, SSE,SSE2, Cool'n'Quiet	MMX, 3DNow!, SSE,SSE2, Cool'n'Quiet, AMD64, NX-bit

	KT800Pro Athlon 64 3500+ GF FX 5900Ultra	KT800Pro Athlon 64 3500+ GF FX 5900 Ultra (64bit Windows)	KT800Pro Athlon 64 3500+ GF 6800GT	KT600 Sempron 2500+ GF FX 5900 Ultra	Athlon XP 2500+ GF FX 5900 Ultra	nForce3 Athlon 64-FX-53 GF 6800GT	Intel 915P P4 3,2 Prescott GF FX 5900XT	Intel 865P CeleronD 2,8 GF FX 5900 Ultra
<Vytváranie obsahu								
Content Creation 2004								
1280×1024×32×75Hz - 2 Thread	28,5	N/A	27,7	18,5	20,9	37,1	27,4	20,8
Cinebench 2003								
1CPU - POINTS 1280×1024×32×75Hz	308	306	308	217	231	337	265 / 314 (2CPU)	219
1CPU - TIME 1280×1024×32×75Hz	85,4	86,1	85,3	121,5	114,2	78	99,4 / 83,9 (2CPU)	120,1
<Kancelárske aplikácie								
PCMARK 2004								
Total Score	4445	N/A	4463	2973	3233	4886	4736	3671
CPU Score	4124	N/A	4147	2868	3059	4503	4927	3715
Memory Score	5272	5169	5268	1921	2232	5626	5077	3686
HDD Score	4560	4617	6760	4540	4422	7960	6518	4451
Business Winstone 2004								
1280×1024×32×75Hz	23,7	N/A	21,6	16,4	19,3	32,2	18,9	17
<Hry – DirectX								
3DMark 2001 build 330	17927	17538	19949	11382	12852	23989	13930	12854
1024×768×32 - Pure Hardware TnL								
3DMark 2003 build 340	6015	5388	10834	5110	5350	11151	4933	5995
1024×768×32								
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hr./12 hr.)								
1024×768×32	258,8 / 93,4	254,5 / 90,3	279,3 / 93,3	147,4 / 50,9	173,7 / 59,4	332,8 / 110,2	196,4 / 73,9	168,5 / 52,2
AquaMark3 1024x768x32								
CPU Score	9821	N/A	9757	5393	6077	11237	9146	6633
Total Score	45512	N/A	57765	37109	39991	63963	40408	40906
<Hry – OpenGL								
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hr./12 hr.)								
1024×768×32	233,9 / 93,1	228,6 / 91,1	276,6 / 98,5	136,8 / 50,7	157,8 / 58,9	321,8 / 114,2	180,5 / 75,8	136 / 46,7
RtCW: Enemy Territory 2.56, demo Radar								
1024×768×32	78,9	82	78,7	44,3	56	93,6	70,1	53,6
1600×1200×32	57,2	57,9	77,7	29,7	48,7	89	45,5	37,6
<Syntetické testy								
Advanced Archive Password Recovery	5:55	5:55	5:55	7:55	7:37	5:52	5:06	6:02
Čas	13084593	13062047	13084593	9777873	10150789	14257679	15149889	12823208
Priemerný počet vygenerovaných hesiel								
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hr./12 hr.)								
1024×768×32 (Software)	22,9 / 18,7	35,2 / 25,9	22,9 / 18,6	20,3 / 15,3	23,9 / 17,7	40,4 / 29,7	41,8 / 27,6	33,2 / 21,5
3DMark2001 build 330								
1024×768×32 - software render	9075	8841	7757	5032	5950	10651	7600	5758
3DMark 2003 build 340								
CPU Test - Score	896	870	935	439	548	1100	790	577
CPU Test 1 (640×480×32)	102,7	99,4	112,3	44,3	59,1	135,6	89,8	58,1
CPU Test 2 (640×480×32)	15,4	15	15,3	8,6	10,1	17,4	13,8	11,3

testy (Bussines a Content Creation Winstone) vidieť, že najlepší výkon podáva Athlon XP 2500+ s jadrom Barton. Sempron 2500+ za ním zaostáva a zaostáva dokonca aj za Celeronom D. Treba si však uvedomiť, že testovaný Celeron D pracoval na frekvencii 2,8 GHz. V prípade PCMarku 2004 sa do popredia dostáva Celeron D, za čo vďačí podpore SSE2 inštrukcií. Cinebench zameraný na renderovanie obrázku je odstupňovaný v poradí Sempron – Celeron D a Barton. Testovaný Celeron a Sempron podali takmer identické výsledky. Ako sú na tom herné testy? Tu je jednoznačne v popredí Barton. Sempron oproti nemu stráca 19,7 % výkonu (3Dmark 2001). Test Unreal Tournament 2003 je výkonnostne opäť zoradený Sempron - Celeron D - Barton.

Pri softvérovom teste je však výkonovo najlepší Celeron D, nakoľko má vyšší hrubý výkon (podotýkame, že má 256 kB cache). Pri teste zameranom na zisťovanie hesla sa do popredia dostáva Celeron D so svojím vyšším hrubým výkonom.

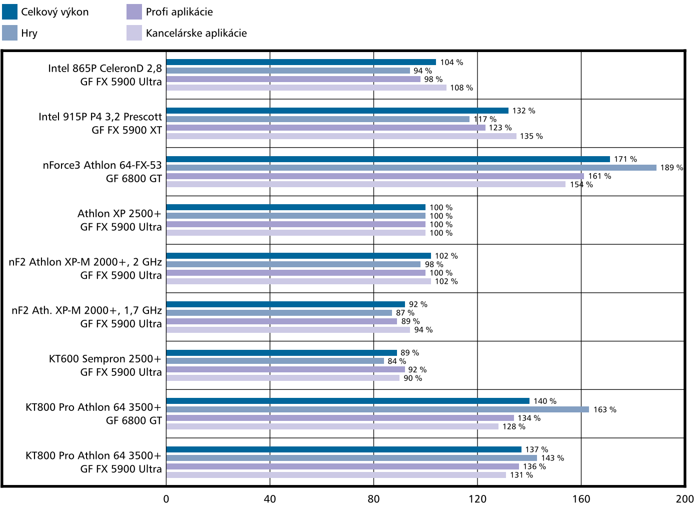
Pred vynesením verdiktu nad novým procesorom AMD sa treba pozrieť ešte na jednu dôležitú vec, a tou je cena procesorov. Sempron s označením 2500+ sa dá kúpiť za 2464 Sk (2600+ za 3146 Sk), pričom Celeron D 2,8 GHz sa predáva za 3872 Sk (2,8 GHz za 3146 Sk). Z tohto hľadiska je jasná voľba Sempron, ktorý je lacnejší, alebo za rovnakú cenu, pritom výkon hovorí v jeho prospech.

Zapožičal: **AGEM, www.agem.sk**
Cena bez DPH: **2464 Sk (Sempron 2500+)**
Záruka: **36 mesiacov**

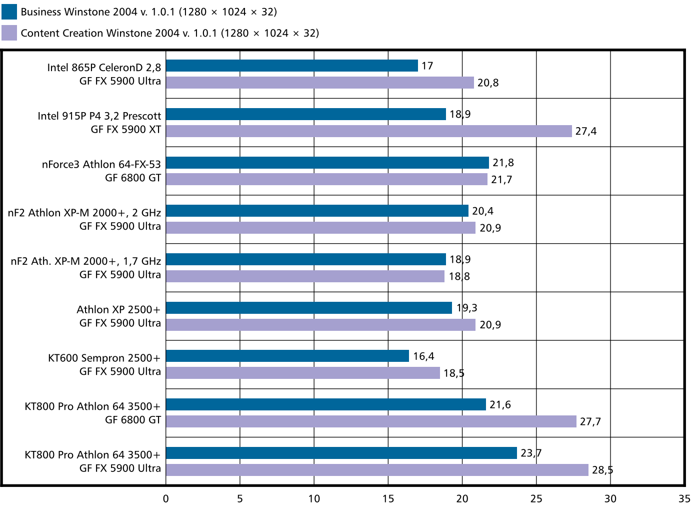
Trhový sprievodca:
Duron 1,8 GHz, 1617 Sk bez DPH
Sempron 2600+, 3146 Sk bez DPH
Athlon (Barton) XP 2500+, 3366 Sk bez DPH
Celeron D 2400MHz, 2563 Sk bez DPH
Celeron D 2600MHz, 3146 Sk bez DPH
Celeron D 2800MHz, 3872 Sk bez DPH

Pavol Gono

<Výkonnostný rozdiel oproti referenčnej platforme s Athlonom XP 2500+



<Výkony v kancelárskych a multimediálnych aplikáciách



OKI B6200: veľa a rýchlo

Tlačiareň je vzhľadom na svoj mesačný objem vhodná do stredných a väčších firiem. Rýchlosť tlače 24 strán A4 za minútu nenechá používateľa na tlačený dokument dlho čakať. Štandardne je dodávaná so 128 MB pamäťou a vstupným zásobníkom na 400 strán. Odkladací priestor na vytlačené stránky je 500 strán.

Testovaný model nesie presné označenie B6200dn. To znamená, že bol vybavený duplexnou jednotkou a sieťovou kartou. Duplexná jednotka pracuje tak, že najskôr sa vytlačí prvá strana, ktorá čiastočne vyjde z tlačiarne, ale následne je vtiahnutá späť a vytlačí sa druhá strana. Sieťová karta a sieťové rozhranie v sebe obsahujú integrovaný webserver. Súčasťou softvérovej výbavy je aj nástroj na správu a monitoring tlačiarne pomocou tohto rozhrania. Po nainštalovaní ovládača sme museli nadefinovať príslušenstvo tlačiarne (duplexnú jednotku). Pri inštalácii sieťovej tlačiarne bolo potrebné zadať IP adresu ručne.

Box toneru a obrazového valca, je dimenzovaný na 10 000 strán pri 5% pokrytí. Ako doplnkové príslušenstvo môžete zvoliť dva zásobníky na papier (2× 550 strán), pamäť (do



<Technická špecifikácia

■ **Rozlíšenie:** 1200 × 1200 ■ **Rýchlosť tlače:** 24 str./min. (A4) ■ **Procesor:** 266 MHz PowerPC ■ **Pamäť:** 128 MB rozšír. na 640 MB ■ **Podpora:** PCL5e, PCL6, Adobe PostScript 3, Epson FX ■ **Pripojiteľnosť:** USB, sériový port, paralelný port, RJ-45 ■ **Odporúčaná záťaž:** do 75 000 strán mesačne ■ **Rozmery:** 422 × 455 × 324 mm ■ **Hmotnosť:** 18,8 kg ■ **Hlučnosť:** 50–55 db ■ **Náklady na tlač:** A4 5% pokrytie 0,63 Sk ■ **Podporované formáty:** A4, A5, B5, A6, Letter, Legal 13, Legal 14, štítky a fólie

640 MB) a nechýba možnosť pripojiť aj pevný disk. Tlačiareň okrem sieťového pripojenia (RJ-45) dokáže komunikovať aj cez klasické porty. Pri tlači testovacieho dokumentu sme použili všetky spôsoby pripojenia okrem sériového portu. Pri paralelnom pripojení boli odozvy a časy o niečo horšie ako pri pripojení cez USB. Pri tlači testovacích stránok zameraných na kvalitu tlače sme si všimli vo svetlejších plochách vodorovné tmavšie pruhy. Výrobca udáva odozvu tlačiarne do začatia tlače 10 sekúnd, ale z nameraných hodnôt môžete vidieť, že odozva sa pohybuje od 6–8 sekúnd.

Dodávané CD obsahuje okrem ovládačov, ktoré ponúkajú slušné možnosti nastavenia kvality a parametrov tlače, aj monitorovacie nástroje i nástroje na správu. Monitorujú aktuálny stav tlače, históriu tlače, stav zásobníka a ďalšie. Tlačiareň je možné konfigurovať aj pomocou jednoriadkového displeja, ktorý sa nachádza na tlačiarni.

Záver: Zariadenie je solídnym konkurentom pre tlačiarne s veľkým mesačným zaťažením. Sieťové pripojenie je ideálne najmä do firiem, kvalitu a možnosti JetDirectu pri tlačiarňach HP však nedosahuje. Konfigurácia tlačiarne pomocou displeja nie je práve priateľská voči používateľovi, ale je to skôr otázka zvyku. Zariadenie robí zaujímavým najmä cena, a to aj pri modeli *dn,* ktorá je oproti modelom HP nižšia.

Pavol Gono

Zapožičal: OKI, www.oki.sk
Ceny bez DPH:
OKI B6200, 18 603 Sk
OKI B6200n, 26 984 Sk
OKI B6200dn, 31 012 Sk
toner a obraz. valec (10 000 str.), 5310 Sk
duplexná jednotka, 8853 Sk
druhý a tretí podávač papiera, 14 182 Sk
pevný disk, 12 903 Sk
Záruka: 24 mesiacov

Trhový sprievodca
HP laserjet 2300dn 24 str./min., duplex, net, 40 743 Sk
HP laserjet 4200dtn 33 str./min., duplex, net, 73 479 Sk

<OKI B6200 (1200 dpi)

Paralelný port	Štart	Stop
6× čb A4	6,58	23,01
6× farebná A4	7,43	33,11
USB		
6× čb A4	6,36	22,85
6× farebná A4	7,97	30,51
LAN		
6× čb A4	6,37	22,68
6× farebná A4	8,06	29,68

<OKI B6200 (600 dpi)

Paralelný port	Štart	Stop
6× čb A4	5,76	22,16
6× farebná A4	6,61	23,06
USB		
6× čb A4	5,93	22,22
6× farebná A4	6,41	22,53
LAN		
6× čb A4	5,80	22,13
6× farebná A4	7,17	23,03

Mboxer HDD Rack

Univerzálne multimediálne prehrávače súborov, ako sú MPEG, DivX, XviD alebo MP3, dnes zažívajú svoju renesanciu. Takéto súbory si obvykle ich majitelia archivujú na CD alebo DVD disky, a práve tieto médiá dokážu prečítať aj stolové DVD prehrávače. Nie každý však zvládne „počítačové“ disky a často sú problémy aj s titulkami. Zariadenie, ktoré sme mali možnosť podrobiť testom v našej redakcii, sa však od bežných prehrávačov líši. Nemá optickú mechaniku, a preto nevie prehrávať žiadne CD ani DVD. Ako pamäťové médium sa používa pevný disk, podobne ako v počítači...

Celé zariadenie je uložené v malom hliníkovom boxe, ktorý je len o kúsok väčší ako malý „notebookový“ disk. Konštrukcia je pritom veľmi jednoduchá (prečo veci zbytočne komplikovať): 2,5" 40 GB pevný disk Toshiba je pripojený priamo na plošný spoj a zvyšná elektronika je ukrytá na spodnej strane dosky s plošným spojom. Tu nájdete centrálny media A/V processor RealMagic EM8501 spoločnosti Sigma Design, čo je rovnaký čip, akým sú vybavené bežné stolové prehrávače. Nechýba ani vyrovnávacia pamäť a flashovací čip s firmware, čo znamená možný dodatočný upgrade ovládacieho softvéru.



Malé rozmery a pevné šasi sú nepochybne zaujímavé pre transport. Koniec koncov zariadenie sa predáva ako prenosný prehrávač a prenosný disk s rýchlym USB 2.0 rozhraním. Týmto spôsobom sa sem nahráva i hudba, filmy a obrázky z počítača. Skopírovanie 700 MB filmu z CD do boxu trvá zhruba 6 minút, čo je celkom rozumná rýchlosť. Súbory môžete ukladať na ľubovoľné miesto na disku. Môžete si vytvárať vlastné podadresáre, napríklad podľa albumov alebo podľa žánrov, pretože pri prehrávaní vám softvér umožňuje ich hladké prehľadávanie.

Momentálne sú plne podporované JPEG, MP3 a MPEG-1/2/4 formáty. Pri obrázkoch môžete používať ZOOM a dokonca ich môžete pomocou diaľkového ovládania otáčať. MP3 súbory majú podporu dlhých názvov, čo zjednoduší výber. Prehrávač bez problémov prehral všetky testovacie MPEG, DivX a XviD filmy.

Celá obsluha spočíva na diaľkovom ovládaní, pretože box na sebe nemá jediné tlačidlo. Obsahuje iba videovýstup (kompozitné video), audio (stereo/digitálny - optický výstup), už spomínané USB 2.0 (mini USB konektor) a, samozrejme, napájanie. Adaptér a všetky prepojovacie káble sú súčasťou dodávky. Ako malý bonus dostanete aj malý kovový stojanček, ktorý umožní postaviť stabilne box na hranu napr. vedľa TV a elegantnú látkovú tašku, do ktorej pohodlne uložíte box aj s kompletným príslušenstvom.

<Problémy s titulkami

Podporované sú titulky vo formáte SUB (problém so synchronizáciou) a SRT (relatívne bezproblémová synchronizácia s obrazom a zvukom), pričom nemusia mať rovnaký názov súboru. Ak máte v jednom adresári viac titulkových súborov, ponúkne vám ich zoznam, aby ste si vybrali. Zapnúť sa dá čierne pozadie pod text a zmeniť môžete aj veľkosť písma (malé / veľké). Font sa meniť nedá, čo je pomerne škoda, pretože pri prehrávaní nie sú podporované slovenské znaky. Namiesto správnej diakritiky sa objavujú hviezdičky, čo znemožňuje správne čítanie. Titulky si preto musíte prerobiť bez diakritiky (*bez dĺžňov a mäkčeňov - návod nájdete v PC_Space číslo 3/2004, str. 60*) alebo absolvovať rýchlokurz šifrovania. Je však len otázkou času, kedy bude na stránkach Agemu dostupný firmware s našou znakovou sadou. Zaujímavou možnosťou je možnosť synchronizácie. Ak sa vám rozchádzajú titulky s obrazom (čo je bežný jav), môžete upraviť ich správne zobrazovanie (korekcia tlačidlami Sync +/- po sekundách).

Možno niekomu chýba S-Video, alebo komponentný videovýstup, ale ak si myslíte, že kompozitné video vám nedokáže dodať dostatočne kvalitný obraz, mýlite sa. Obraz bol skutočne veľmi pekný a dostatočne ostrý bez rušivých elementov.

Podporovaný na výstupe je aj formát 16:9 (aktivuje sa cez menu Setup). Audiovýstup, resp. jack konektor slúži aj na digitálny optický výstup zvuku. Podobný systém sa používa napr. aj pri vreckových DVD prehrávačoch; ako vidíte, možnosti sú skutočne veľmi podobné klasickým stolovým prehrávačom.

Cena boxu je vzhľadom na jeho možnosti pomerne rozumná. Obsluha je veľmi príjemná – a ako ukázali naše testy – ide o stabilné zariadenie, ktoré spoľahlivo prehráva všetky multimediálne súbory, azda len s výnimkou formátu Windows Media, s ktorým si zatiaľ nevedel poradiť. Dúfajme, že s novším firmware bude podporovať aj WM formáty.

Podobný prehrávač by ste dnes na našom trhu hľadali márne. Vreckové harddiskové prehrávače, ktoré sa u nás predávajú totiž prehrávajú iba zvukové súbory (MP3, WMA), ale situácia by sa mala o pár mesiacov zmeniť.

Už len krôčik nás totiž delí od oficiálneho uvoľnenia systému Windows Media Center Portable, ktorý odštartuje lavínu vreckových prehrávačov dokonca s vlastným veľkým displejom. Mnohé firmy predstavili svoje prototypy už na výstave CeBit v Hannoveri (pozri našu videoreportáž, ktorú nájdete na našom webe), resp. v januári na výstave CES v LA, ale keďže Microsoft vyčkával, nemohli predávať skôr svoje zariadenia (bez systému).

Podľa rozhovorov s výrobcami by mali takéto prehrávače s displejom a batériami stáť okolo 200 dolárov, čo je približne aktuálna cena tohto boxu.

Zapožičal: **Agem, www.agem.sk**
Cena bez DPH: **8459 Sk**
Záruka: **24 mesiacov**

Ďalšie info na *www.mboxer.com*

Juraj Redeky

<Technické špecifikácie

■ **Kapacita:** 40 GB ■ **Rozmery:** 133×78×19 mm ■ **Rozhranie:** USB 2.0 (kompatibilné s USB1.1) ■ **Výstup** Kompozitné video, Stereo / Opticky digitálne priestorový zvuk ■ **Podpora:** MPEG 1/2/4, MP3 a JPEG (do 4 MB), DivX 3.11, 4.xx, 5.xx, XviD

3M Ovation X70

Je príjemné sadnúť si v lete niekde na terasu a urobiť si „kino“. Lenže v lete býva dlhšie silné denné svetlo, a to je pre väčšinu projektorov veľký problém. Môžete ich síce použiť aj pri svetle, ale na to, aby ste dosiahli dostatočne ostrý obraz, budete potrebovať dobré plátno a krátku projekčnú vzdialenosť (menší obraz). 3M preto prichádza s novinkou v podobe modelu X70 z najvýkonnejšieho radu Ovation, ktorý bol vyvinutý špeciálne pre najnáročnejších zákazníkov a je určený pre všetky druhy prezentácií, ako aj kino v najnáročnejších svetelných podmienkach...

Projektor ponúka svetelný výkon 3500 ANSI lumen pri dobrej hladine hluku (40 dB, resp. iba 36 dB v tichom režime pri 2800 ANSI). Vo vnútri sú ukryté tri veľké LCD panely s uhlopriečkou 0,99", natívnym rozlíšením XGA (1024 × 768 bodov) a možnosťou interpolácie až do rozlíšenia UXGA (1600 × 1200 bodov). Za samozrejmosť považujeme plnú podporu formátu HDTV pre zobrazovanie videa vo vysokom rozlíšení. Polysilikónové LCD zabezpečujú jemný obraz s veľmi dobrým farebným podaním. Ovation X70 sa vďaka svojmu výkonu a rozmerom radí do kategórie konferenčných projektorov, čiže medzi projektory, ktoré sa montujú napevno. Na zaostrovanie, zoom optiky a ďalšiu mechanickú obsluhu je preto možné použiť krokové motory a šikovné diaľkové ovládanie.

Používatelia iste ocenia maximálnu konektivitu projektora s inými prístrojmi. Výnimočnosťou tohto zariadenia je jeho plná a priama sieťová kompatibilita. Konektor RJ45 (LAN) umožní pripojiť projektor na sieť a monitorovať jeho stav, životnosť lampy, životnosť filtra a ostatné údaje dôležité pre jeho bezproblémový chod. Takýmto spôsobom sa môže pripojiť až 64 projektorov, nastavovať všetky bežné funkcie vrátane zapínania a vypínania. Projektor dokáže posielať správu o svojom stave na jednu alebo viac emailových adries (napr. technikom a správcom), vďaka čomu sa zjednodušuje jeho údržba.



X70 má skutočne nádhernú veľkú optiku. Dodávajú sa 3 druhy šošoviek podľa plánovaného využitia (vzhľadom na plátno), v projekčnej vzdialenosti 1 až 9 metrov – štandardná (3–4,6 m), Short Throw (širokouhlá pre 2,3–3 m) a Long Throw (tele na dlhšiu vzdialenosť 4,6–8,1 m). Pre milovníkov filmu ponúka projektor režim cinema. Nastavením gamakontrastu sa projekcia optimalizuje na premietanie filmov a dosiahne sa pre oko veľmi príjemný obraz. Trochu netradičné je ovládanie priamo na projektore. Na vrchnej časti sa nachádza otočné koliesko (tzv. jog-shift), pomocou ktorého môžete aktivovať niektorý z videovstupov.

Záver: Krásny „taliansky“ dizajn a vo vnútri ukrytý skutočne vynikajúci projektor s excelentnou optikou, maximálnou konektivitou a informovaním o svojom stave prostredníctvom e-mailu. Za svoje skvelé technické prevedenie od nás získava Zelený TIP PC_SPACE...

Juraj Redeky

Zapožičal: **3M Slovakia, www.3m.sk**
Cena bez DPH: **projektor 224 900 Sk, cena náhradnej lampy 24 000 Sk**
Záruka: **24 mesiacov**

Trhový sprievodca
InFocus LP820, 176 600 Sk bez DPH
EPSON EMP7800, 216 000 Sk bez DPH

<Technická špecifikácia

■ **Svetelný výkon:** 3500 ANSI ■ **Fyzické rozlíšenie:** XGA ■ **Rozlíšenie s kompresiou:** VGA – UXGA ■ **Zobrazovacia technológia:** LCD ■ **Veľkosť panela:** 3× 0,99" ■ **Veľkosť obrazu:** 40–500" ■ **Kontrast:** 750:1 ■ **Videovstupy:** 1× SVHS, 1× VHS, composite a BNC (zložkové) ■ **VGA vstupy:** 1× analog, 1× digital ■ **VGA výstup:** 1× analog ■ **Ďalšie konektory:** serial, M1-D, LAN, jack (remote), 3× audio ■ **Zabudované audio:** 1 W mono ■ **Životnosť lampy:** plný výkon 2000 hodín, ECO 4000 hodín (pri 2800 ANSI) ■ **Hlučnosť:** 40/36 dB ■ **Rozmery:** 420 × 310 × 160 mm ■ **Hmotnosť:** 7,7 kg

30" LCD TV Prestigio P300MW

LCD monitory sa stávajú bežným počítačovým doplnkom. Pomaly ale iste nahrádzajú neforemné CRT monitory a podobný trend nasledujú aj televízory. Veľké sklenené obrazovky osadené vo veľkých škatuliach aj tu pomaly nahrádzajú stále síce drahé, ale tenké panely. To, čo sme dostali do redakcie bola „skladačka“. Vo veľkej škatuli sa nachádzal samotný displej bez vstupov a v ďalšej sme našli reproduktory a tri moduly so vstupmi – TV, video a PC. Prečo? Je to takto výhodnejšie pri dovoze do krajín EÚ, na TV je pomerne vysoké clo. Keď sa importuje samotný drahý displej a clo platíte z relatívne lacných modulov, môžete ušetriť až nejakých 15 % z celkovej ceny. Montáž síce nie je najjednoduchšia, ale bežný technik to zvládne za pár minút.

Širokouhlá obrazovka má uhlopriečku 30" a fyzické rozlíšenie je 1280 × 768 bodov. Reálny pomer strán 14:9 je vhodný kompromis pre video 16:9, ale aj pre mierne deformovaný obraz 4:3 (dá sa zapnúť aj v prirodzenom, alebo zoom formáte). Podsvietenie je rovnomerné a dostatočne silné (550 cd/m^2). Displej má dobrú odozvu, veľmi široký pozorovací uhol (až 170° horizontálne aj vertikálne) a vyšší kontrast (600:1). To všetko je veľmi dôležité pre videoprojekciu.

Obraz, žiaľ, vykazoval drobné nedostatky pri tmavších scénach, kde boli prechody medzi sivou veľmi ostré (slabší kontrast v tmavom sivom pásme), vďaka čomu pôsobilo zobrazovanie dojmom menšej farebnej hĺbky (napr. ako 16-bit podanie namiesto reálneho 24-bit). Skreslenie však bolo skutočne malé a pri bežnej projekcii nepôsobilo rušivým dojmom. TV tuner bol dostatočne citlivý a naladil všetky dostupné stanice. Je pripravený aj pre budúcnosť, pretože okrem vyššieho rozlíšenia ponúka podporu aj pre digitálnu TV. Prepínanie medzi programami a celková reakčná doba však boli veľmi pomalé. Napríklad pri zmene programu ste museli čakať cca sekundu, čo je niekedy dosť nepríjemné.



Menu prístroja je grafické a vhodne rozložené. Nastavovanie či zmena parametrov je hračkou. Navyše tu okrem voliteľných nájdete aj prednastavené režimy pre obraz aj zvuk. Po stranách sú umiestnené dva odnímateľné reproduktory, ktoré vhodne dopĺňajú zostavu. Ich výkon je plne postačujúci pre bežnú obývačku. Televízor má aj funkciu teletextu a aj PIP (obraz v obraze). Obsahuje však iba jeden tuner, takže v obraze môžete sledovať iba niektorý z externých videovstupov (kompozitné, S-Video, zložkové, 2× SCART a VGA).

Záver: Prestigio má ešte rezervy, ale už dnes ponúka veľmi zaujímavý výstup s ešte zaujímavejšou cenou. Nejde len o televízor, pretože vďaka VGA vstupu sa dá použiť aj ako monitor. LCD TV Prestigio síce nemožno obrazovou kvalitou alebo rýchlosťou porovnávať napríklad s Philipsom, ale na druhej strane je tu zhruba iba polovičná cena, čo predstavuje v konečnom dôsledku úsporu desiatok tisíc korún. V každom prípade tu ide o veľmi zaujímavý výrobok s viac ako dobrým pomerom cena/výkon...

Juraj Redeky

Zapožičal: **Asbis SK, www.asbis.sk, www.prestigio.sk**
Cena bez DPH: **82 390 Sk**
Záruka: **36 mesiacov**

Trhový sprievodca
LG 30" RZ-30LZ50, 100 832 Sk bez DPH
Philips 30" PF9975, 105 033 Sk bez DPH
Samsung 32" LW32A33, 117 639 Sk bez DPH
Thomson 30" B03B, 109 160 Sk bez DPH

<Technická špecifikácia

■ **Uhlopriečka:** 30" ■ **Natívne rozlíšenie:** 1289 × 768 ■ **Obrazový pomer:** 15:9 ■ **Pozorovací uhol:** 170/170 stupňov ■ **Podsvietenie:** 550 cd/m^2 ■ **Kontrast:** 600:1 ■ **Odozva:** 25 ms ■ **Reproduktory:** 2× 5 W ■ **Vstupy:** anténa, 2× SCART, komponentný, VHS a S-Video, 2× audio, VGA ■ **Spotreba:** 150 W

Najlacnejšie Ferrari

Notebook Acer Ferrari 3200

Značku Ferrari pozná azda každý – malé dieťa, pubertálna kráska i dôchodca. Vo svete sa stala symbolom úspechu, bohatstva, rýchlosti a krásy. Pre nás, bežných a poctivých smrteľníkov, to bola až donedávna značka nedosiahnuteľná – veď kto z „netunelárov“ by mohol zbaliť krásnu slečnu na sľub, že jej ukáže svoje nové Ferrari? Opakujem donedávna – pretože vďaka Aceru môžete mať pri troche snahy Ferrari doma aj vy.



Z uvedenej značky a obrázka je jasné, že nejde o štvorkolesového tátoša, ale o notebook Acer Ferrari 3200. Toto však objekt záujmu, ktorý si vediete domov netuší, a vy si môžete premietať, čo jej predstavíte. Elegantný červenostrieborný dizajn určite uspokojí očakávania náročného užívateľa a dúfate, že by to mohlo vyjsť aj v tomto prípade. Červenému krytu displeja dominujú znaky Acer a Ferrari, po jeho odklopení určite zaujme veľký a vcelku kvalitný 15" SXGA+ displej s rozlíšením 1400 x 1050 bodov a veľký priestor pre opretie dlaní. Materiál krytu nebol najodolnejší – pri prenášaní je náchylnejší k poškrabaniu. Zakrivená klávesnica umožňuje pohodlné a rýchle písanie. Touchpad disponuje tromi tlačidlami - dve majú funkciu ako pri myši, jedno je skrolovacie. Nad klávesnicou sú tlačidlá na rýchle spustenie pošty a internetu, dve sú programovateľné. Samozrejme, nechýba ani integrovaný mikrofón. Do prednej časti konštruktéri umiestnili čítačku štyroch druhov kariet (smart media, memory stick, multimedia a secure digital), IR port, vypínače a indikátory pre bluetooth a Wi-Fi. Nájdete tu aj pomerne kvalitné stereoreproduktory, ktoré podávajú čistý zvuk v strednom a vyššom pásme, pri basoch, samozrejme, zázraky neočakávajte. Naľavo je umiestnený IEEE 1394 a štyri USB 2.0 porty, audiokonektory (vstup, výstup, mikrofón) a PC Card slot typu II. Pravá strana je vyhradená pre štrbinovú DVD prepisovačku a konektor napájania, vzadu sa nachádza LAN a modemový konektor, paralelný, VGA a S-video porty a bezpečnostný zámok. Summa summarum 330×272×31 mm a hmotnosť tesne nad 3 kg - teda nič ultramobilné, ale ako fanúšikovi F1 so športovým duchom vám to istotne vadiť nebude.

	Acer Ferrari 3200	Umax 685WX*
Business Winstone 2004 1.0.1		
1024x768x32	18,3	-
Content Creation 2004 1.0.1		
1400x1050x32	20,1	-
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hr./12 hr.)		
1024x768x32 (DirectX)	131 / 73,2	128,4 / 63,1
3DMark 2001 build 330		
1024x768x32 (points)	10938	10147
3DMark03 build 340		
1024x768x32 (points)	3036	2932
Ziff Davis BatteryMark 2002		
Conditioning run (time)	2:02	-
Life run (time)	3:07	-
PCMark04 (build 120)		
Total score	3413	4259

* konfigurácia 685WX: P4 3,06 GHz, SiS 648FX, 512 MB DDR, Mobility Radeon 9600 128 MB, 60 GB disk

Ak po predstavení vášho miláčika objekt záujmu nedokázal oceniť dizajn, nič nie je stratené – skúste ju ohúriť „motorom“. Rovnako, ako jeho benzínový náprotivok, disponuje Acer Ferrari výkonným hardvérom. Kombinácia procesora Athlon 64 Mobile 2800+, čipsetu VIA K8T800, grafického adaptéra ATI Mobility Radeon 9700 so 128 MB videopamäte, 512MB DDR333 SDRAM a 80 GB pevný disk ponúka jeden z najvyšších notebookových výkonov na trhu. Zanedbateľná nie je ani Wi-Fi karta štandardu 802.11g s rýchlosťou až 54 Mbps a 1 Gbit LAN. Dôležitou funkciou zabudovanou v mobilnom Athlone 64 je integrovaný antivírusový mechanizmus (Enhanced Virus Protection). Tento zabraňuje spúšťaniu nechcených programov, a teda aj vírusov a chráni tak systém (samozrejme, použitie firewalu a antívírusu je aj tak nevyhnutnosťou), musíte si však nainštalovať na Windows XP nový Service Pack 2. Grafický adaptér optimalizoval svoj chod technológiou POWERPLAY, pomocou ktorej si môžete nastaviť výkon adaptéra alebo ovplyvniť dĺžku práce na batérie podľa vašich požiadaviek. Procesor pracoval v úspornom režime na frekvencii 800 MHz z maximálnych 1800 MHz.

V testoch dopadol notebook podľa očakávania – dosahoval vysoké výkony – v herných testoch (UT 2003) dokonca tesne prekonal aj Umax VisionBook 685WX s desktopovým procesorom P4 3,0 GHz. Naopak, o niečo málo zaostával za konkurentmi v „kancelárskych“ testoch, určite k tomu prispel aj iba 4200 otáčkový pevný disk. Celkovo možno konštatovať, že ide o najvýkonnejší herný notebook, aký sme v redakcii dosiaľ testovali a celkovo jeden z najvýkonnejších herných notebookov. Pri práci na batérie však v štandardnej konfigurácii správy napájania nebol práve najsviežnejší – odporúčame si teda režim správy a POWERPLAY nastaviť podľa vašich aktuálnych potrieb. Chladenie nebolo pri používaní takmer vôbec počuť, pri silnej záťaži sa zapínal o niečo hlučnejší druhý stupeň. Zahrievanie pod dlaňami bolo cítiť, aj keď nebolo silné.

Osemčlánková 65 Wh batéria má podľa výrobcu vydržať približne 2,5 h. V teste BatteryMark 2002 vydržal notebook pri testovacom nastavení pracovať 2:02 (Conditioning run - max. záťaž) a 3:07 (Life run – simulácia kancelárskej práce). Dalo by sa povedať, že hodnoty sú primerané konfigurácii, keďže vysoký výkon si žiada vysokú spotrebu.

Softvérová výbava je iba základná – nájdete tu softvérové aplikácie NTI CD & DVD-Maker Gold na napaľovanie a PowerDVD na prehrávanie DVD, bluetooth softvér a ako operačný systém je použitý Windows XP Professional. Ostatnú výbavu zahŕňa systémové a obnovovacie CD (Eng aj CZ) a „do Ferrari“ ladená notebooková myška.

Acer Ferrari patrí na našom trhu k tomu najvýkonnejšiemu, čo môžete kúpiť. Vysoký výkon sa snúbi s originálnym dizajnom a širokými možnosťami využitia. Čo mu azda možno vytknúť je, že konštruktéri mohli použiť kvalitnejší materál vrchného krytu. Skalnejší fanúšikovia Michaela Schumachera si môžu k notebooku dokúpiť aj Olympus Ferrari DM. No a ak "nádejná priateľka" nenašla pochopenie pre vaše Ferrari a očakávala tátoša na štyroch kolesách, môžete ju pokojne poslať preč a pustiť si na vašom miláčikovi nejakú zaujímavú hru :-).

Zapožičal: Acer Sk, www.acer.sk
Cena bez DPH: 80 990 Sk
Záruka: 2 roky, 1 rok medzinárodná

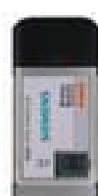
Trhový sprievodca:
VisionBook 685WX (P4 3.0, DVD/CDRW), 70 400 Sk bez DPH
VisionBook 685WX (P4 3.2, DVD+/-RW), 82 500 Sk bez DPH

Rastislav Turanský

<Technické špecifikácie

CPU: Mobile AMD Athlon XP 2800+ (1,8 GHz) **Pamäť:** 512 MB DDR333 **LCD:** 15" SXGA+ **Grafika:** ATI Mobility Radeon 9700 128 MB VRAM **HDD:** 80 GB Toshiba MK8025GAS (8 MB cache, 4200 rpm) **Optika:** štrbinová multi DVD-RW Matshita UJ-8258 **Rozhrania:** modem 56K V.92, LAN 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi IEEE 802.11g (54 MBps), Bluetooth **OS:** Microsoft Windows XP Professional CZ

Siemens MC45 GPRS PCMCIA



Spoločnosť Siemens nedávno predstavila dva nové produkty určené pre dátovú komunikáciu prostredníctvom mobilných sietí a technológie GPRS. Zatiaľ čo v Českej republike si tento produkt našiel svoje miesto medzi akciovými aparátmi mobilných operátorov, slovenskí užívatelia na podobnú akciu ešte iba čakajú. Na účely testu sme v redakcii použili PCMCIA kartu určenú pre notebooky, ktorú Siemens dodáva s označením MC45. Karta je dodávaná spolu s ovládačom, registračným číslom a manuálom. Rozmery samotnej karty sú štandardné, zabudovaná anténa z priestoru rozširovacích kariet príliš nevytŕča. Inštalácia prebieha štandardne – vložením inštalačného CD a nasledovaním krokov sprievodcu. Už pri inštalácii sme narazili na problém, ktorý môže byť pre neskúseného užívateľa veľmi nepríjemný: inštalácia sa síce skončila úspešne, no v systéme nepribudol žiaden nový modem, takže inštalovaný softvér nebol schopný rozpoznať GPRS zariadenie. Po manuálnom pridaní nového modemu a zvolením správneho ovládača s CD sa tento problém vyriešil.

Zvyšné nastavenia už závisia od konkrétneho operátora. V našom prípade tak stačilo vytvoriť pomocou sprievodcu nové pripojenie a zadefinovať správne inicializačné príkazy modemu. Pripojenie je potom otázkou pár sekúnd. O úspešnom pripojení, ako aj o objeme prenesených dát či aktuálnej rýchlosti, informuje malé plávajúce okno. To je, samozrejme, možné v prípade potreby zavrieť bez zrušenia samotného spojenia. Jeho kvalita sa pohybuje úmerne ku kvalite signálu.

Kartu sme testovali v notebooku tak v meste, ako aj mimo mesta na miestach so slabším signálom. Vo všeobecnosti môžeme povedať, že v meste je pripojenie k internetu bezproblémové a reálna rýchlosť sťahovania sa pohybuje medzi 3 kB/s až 7 kB/s; všetko v závislosti od vyťaženia siete či lokálnej bunky, ku ktorej je zariadenie pripojené.
Mimo mesta je pripojenie bezproblémové, pri slabom signále však často padá, či ostane nepoužiteľne „visieť“. To je však dané parametrami konkrétnej siete. Karta je schopná plynule prechádzať medzi rôznymi bunkami tak ako mobilný telefón, takže je možné pripojenie používať aj pri ceste autom či vlakom. Z notebooku sa tak razom stáva pravá mobilná kancelária. Veľkou výhodou – ktorá prispieva k celkovej mobilite – je tiež trojpásmovosť riešenia, takže je možné použiť ho aj na cestách po USA.

Spolu s dátovými produktmi mobilných operátorov sa pomaly prebúdza aj trh koncových zariadení, čo je potešujúce. Predstavené riešenie môže byť prínosné tak pre pracujúcich, ktorí sú stále na cestách, ako aj pre domácich užívateľov, pre ktorých sú vďaka nevýhodnej polohe obydlia ostatné nelimitované spôsoby pripojenia na internet nedostupné.

Zapožičal: Siemens, www.siemens.sk
Cena bez DPH: 7400 Sk

Trhový sprievodca:
Nokia D211, 8983 Sk bez DPH

Radoslav Sirota

<Technické špecifikácie

■ **GSM:** Trojpásmové (900/1800/1900 MHz) ■ **GPRS Class:** 10
Rozmery: 53×43×3 mm ■ **Podpora:** PBCCH

Cowon iAudio M3

Multimediálne hudobné prehrávače vykúkajú na ulici z vrecka nejedného z nás. Málokto však môže povedať, že do svojho prehrávača vtesná až 40 gigabajtov komprimovanej hudby v tej najvyššej kvalite. Najčastejšie sa stretávame s hudobnými prehrávačmi, ktoré ukladajú hudbu do zabudovanej flash pamäte, alebo využívajú kapacitu optických CD nosičov. Nájdu sa však i také, ktoré ukladajú údaje na zabudovaný pevný disk. Medzi ne patrí i Cowon iAudio M3, ktorý prednedávnom vstúpil na náš trh, aby prilákal pozornosť tých, ktorí sa bez slúchadiel na ušiach nevydajú ani na krok. Prehrávač zaručene poteší i tých, ktorým sa zdá byť kapacita ich CD meniča v automobile príliš malá na to, aby medzi nahrávkami našli vždy to, na čo majú chuť.



Mechanické vyhotovenie už pri prvom stretnutí príjemne prekvapí prepracovanosťou detailov.
Telo prehrávača umiestnil výrobca do alumíniového šasi, v ktorom sa ukrýva dekódovacia elektronika, komunikačný modul, základné ovládacie prvky, zabudovaný Li-Ion akumulátor a 1,8" pevný disk z produkcie Toshiby, ktorý je osadený v gumovom obale absorbujúcom vibrácie. Keďže je hudobná skladba pred jej prehrávaním vždy celá nahratá do vyrovnávacej pamäte obsluhovanej riadiacim čipom, pevný disk môže po väčšinu času oddychovať, a šetriť tak zostávajúcu kapacitu batérie.

Pri prehrávaní je možné pomocou DSP čipu meniť nielen zvukovú charakteristiku nahrávky prostredníctvom zabudovaného päťpásmového ekvalizéra s možnosťou používateľského nastavenia, ale i samostatne zvýrazňovať basy mechanizmom BBE Mach3Bass, vyrovnávať frekvenčné rozloženie nahrávky, či za behu opravovať nedostatky, ktoré vznikli pri stratovej kompresii. Výsledný zvuk je teda omnoho čistejší a kvalitnejší ako pri mnohých iných prehrávačoch; kto si však chce zvuk vychutnať naplno, mal by siahnuť po kvalitnejších slúchadlách.

Na tele prehrávača sa nachádzajú iba základné prvky pre riadenie prehrávania. Displej s modrým podsvietením a všetky ostatné riadiace doplnky umiestnil výrobca na diaľkový ovládač z plastu. Ovládanie zabezpečuje prepracovaný menusystém a sústava skratiek, ktoré sú ovládané dvojicou kyvných „jog dial“ ovládačov. Používanie je intuitívne a jednoduché. Postačí, ak sa používateľ podľa návodu naučí premiestňovať v stromovej štruktúre adresárov.

Prehrávač sa k PC pripája rýchlym rozhraním USB 2.0 a vystupuje navonok ako USB Mass Storage zariadenie. Na zabudovaný pevný disk je možné do adresárovej štruktúry nahrávať ľubovoľné súbory – teda nielen hudbu určenú na prehrávanie, ale aj obľúbené softvéry, osobné dáta či nebodaj filmy.

Zabudovaný akumulátor poskytuje v priemere 12 hodín hracieho času a jeho nabitie zaberie približne 3 hodiny. Kto by sa neuspokojil s externým adaptérom, ten môže siahnuť po voliteľnom príslušenstve vo forme docku. V balení nachádzame i obslužný softvér JetAudio, ktorý organizuje nahrávanie skladieb do prehrávača a napomáha pri vytváraní playlistov.

Dodávateľ: Bell Technologies Slovensko, http://www.emgeton.sk
Cena bez DPH: 15 960 Sk
20 gigabajtová verzia 13 440 Sk bez DPH
Stolová základňa 1340 Sk bez DPH

Trhový sprievodca:
Creative Zen Xtra 30GB, 13 865 Sk bez DPH

Milan Gigel

<Technické špecifikácie

■ **Kapacita:** 40 GB ■ **Rozhranie:** USB 2.0 ■ **Podporované formáty:** MPEG 1/2/2.5 Layer 3, WMA, OGG, ASF, WAV (11/22/44Khz, 16Bit, MONO/STEREO) ■ **Napájanie:** externý adaptér 5V 1.5 - 3A; akumulátor Li-Ion, maximálna kapacita 14 hodín prehrávania; doba nabíjania približne 3 hodiny ■ **Ovládanie:** na diaľkovom module PLAY/PAUSE, FF, REW, MENU (NAVI), VOL+, VOL-, MODE, REC; na základni PLAY/PAUSE, FF, REW, Mode, VOL+, VOL-, MODE, REC
■ **Odstup S/N:** 95dB ■ **Zobrazovanie:** LCD 128×96 bodov, 6 riadkov 4 odtiene sivej, podsvietenie ■ **Rozmery:** 10,4×6,1×1,4 cm
■ **Hmotnosť:** 136 g s batériou

Ako na to: retušovanie fotografií

Fotografovanie monitorov a televízorov

Monitor - či už ten počítačový, televízor, alebo LCD panel digitálneho fotoaparátu sa nedá odfotografovať tak, že by ste ho jednoducho zapli a odfotili. Koláž je nutná. Vždy. Mrzuté, ale inak to nejde.

Poznámka: Samozrejme, že je možné fotografovať z televízora či monitora v zmysle reprodukcie obrazu, ale kvalita takýchto obrázkov býva nízka. V tomto článku však riešime situáciu, keď chcete mať na fotke napríklad človeka za zapnutým monitorom počítača. Ako na to?

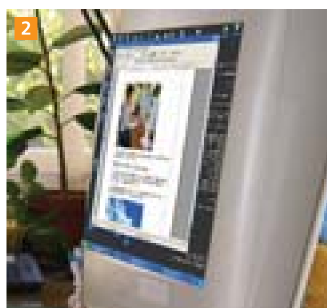
Retuš je jedinou cestou

„Reprodukovať reprodukovanú reprodukciu reprodukcie", čiže obraz na monitore, nie je také jednoduché, akoby sa mohlo zdať.



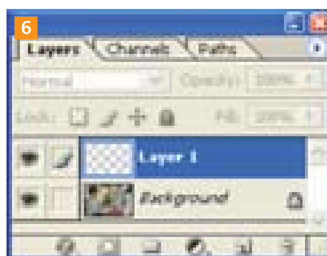
Vľavo fotka LCD panelu so „živým" obrazom. Vpravo bol rovnaký monitor pri fotografovaní zhasnutý a obrázok je vložený pomocou retušovania. Nielenže na obrázku vľavo je farebnosť obrazu na monitore posunutá (nepravdivá) a oblaky vypálené, ale aj okolité prostredie je až príliš tmavé.

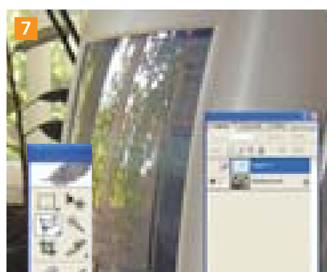












< 1 Najskôr si pripravte obrázok, ktorý vložíte do fotografie. Na počítači vytvorte takú konšteláciu okien, akú považujete za vhodnú na vloženie do fotografie. Klávesom *Print Screen* (niekedy je označená skratkou Prt Scr.) zosnímajte to, čo vidieť na monitore počítača. Vo fotoeditore dajte takto zaznamenanú „fotku" obrazovky vložiť (CTRL + V) do obrázka, ktorý chcete doplniť o nový obraz monitora.

< 2 Pomocou nástroja *Edit > Free Transform* vložený obrázok obrazu pre monitor zmenšite a zdeformujte tak, aby zhruba zodpovedal veľkosti obrazovky monitora. Môže byť o niečo väčší. Neumiestnite ho však hneď nad monitor, ale viac vľavo.

< 3 Teraz vložený obrázok zdeformujeme, aby bol aj mierne zaoblený a vyzeral, akoby bol zobrazený na vypuklej obrazovke. To dosiahnete napríklad filtrom Spherize, ktorý nájdete v menu *Filter > Disort > Spherize*. Na tejto ukážke použijem deformáciu 60 %, pre každú fotku musíte však nájsť iné nastavenie.

< 4 Deformácia nie je dokonale presná, ale to neprekáža. Deformovaný obrázok už len upravte pomocou nástroja *Free Transform* tak, aby čo najpresnejšie sedel na okraji monitora.

< 5 Teraz je obraz takmer dokonale napasovaný na pôvodný monitor. Niektoré časti na okrajoch však stále trocha prečnievajú.

< 6 V menu s vrstvami (*Window > Layers*) zhasnite vložený obraz monitora - kliknite na ikonu oka pri vrstve Layer 1. Vrstva Layer 1 je viditeľná.

< 7 Zhasnutím vrstvy uvidíte skutočný obraz monitora. Nástrojom *Laso* (ikona v palete nástrojov) presne označte okraje obrazovky monitora.

Zobrazte znova vrstvu s fotografiou obrazu monitora (klepnutím na ikonu oka v palete vrstiev) a v menu *Select* zvoľte *Invert Selection*. Stlačte kláves *Del*, čím zmažete všetko mimo oblasti výberu. Tým odrežete prebytočné okraje vloženej fotografie. Hotovo.

Pôvodná fotografia vyzerá takto a naším cieľom bude vyrobiť obraz na monitoroch.

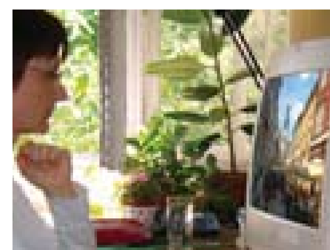


Takto by to malo vyzerať v poslednej fáze retušovania.



Uľahčite si prácu, ak je to možné

Veľa práce vám ušetrí, ak na monitore nebude zobrazený pravouhlý objekt - bežná fotka namiesto pravouhlých okien nevyžaduje žiadne deformácie.



Ak použijete fotografiu, stačí ju napasovať zhruba nad monitor... ...a odseknúť prebytočné okraje. Taký obrázok netreba deformovať na oblý.

Na záver rozostriť!

Keď máte obrázok na monitor či LCD panel napasovaný, mierne ho rozostrite (*Filter > Noise > Median, alebo Filter > Blur > Quasian Blur*). Umelo vložený obraz je totiž spravidla ostrejší ako fotografia, do ktorej ho vkladáte. Ľudské oko je veľmi citlivé na podobné detaily.

Miro Veselý

Premier DC-5322

Šikovný päťmegapixel pre začiatočníkov

Digitálna fotografia napreduje neuveriteľnou rýchlosťou, a tak nie je žiadnym prekvapením, že štandardným digitálnym prístrojom pre rodinnú fotografiu sa začínajú stávať 5 megapixelové prístroje s 3× zoomom, ktoré boli ešte nedávno iba luxusom. Príčiny sú jasné – technológie napredujú, a tak dnes už nie je komplikované dosiahnuť dobrý výsledok pri rozumnej nákladovosti. Na druhej strane stoja neustále zdokonaľujúce sa tlačové technológie, ktoré predsa len pre kvalitnú fotografiu vyžadujú lepší vstup ako kedysi.

Digitálny fotoaparát Premier DC-5322 by sme mohli zaradiť do triedy konzumných prístrojov pre každodenné použitie, pri ktorých nie sú potrebné podrobné znalosti zaobchádzania s digitálnym prístrojom. Po vložení Li-Ion akumulátora a 32 megabajtovej pamäťovej karty Secure Digital – ktoré sú súčasťou dodávky - stačí navoliť režim automatického snímania a fotografovanie sa môže začať. Automatický režim je natoľko vyspelý, že obrázky, ktoré je ním možné vytvoriť, sú na prekvapivo vysokej úrovni v tmavších interiéroch i vynikajúco nasvietených exteriéroch v prírode. Pokiaľ sa nerozhodneme fotografovať bez skúseností oproti silnejšiemu protisvetlu alebo pri menej bežných svietidlách v domácnosti, fotografie sú ostré, s vysokou detailnosťou a korektným podaním farieb. Ak si však automatika s menej bežnými situáciami nedokáže poradiť, k dispozícii je nemálo nastavení, ktoré skúsenejšiemu používateľovi otvárajú cestu ku kvalitným snímkom.



Telo prístroja je zapuzdrené do metalického chassis, ktoré navodzuje atmosféru mechanickej odolnosti a vysokej precíznosti detailu. Transfokátor s trojnásobným optickým zoomom je vyhotovený z dvoch teleskopických častí a pri vypnutí prístroja sa celý zasúva do tela digitálu. Čelná šošovka je krytá mechanickou lamelovou krytkou s automatickým uzamykaním. Zvláštnu pozornosť treba venovať digitálnemu zoomu, ktorý dosahuje stropnú hranicu 4×. Ak je prístroj nastavený do režimu fotografovania s nižším rozlíšením ako je maximum senzora, bez straty kvality možno dosahovať i väčšie priblíženie ako pri 3× optickom zoome. Z nasnímaného obrazu vyššieho rozlíšenia sa pre menší obrázok jednoducho vytvorí výrez zo stredu snímača. Z ohniskovej vzdialenosti v rozsahu 7.2 - 21.6 mm teda možno vyžmýkať virtuálne viac, ako je možné. Rozsah svetelnosti F2.8-4.7 tým na hodnotách vôbec neutrpí.

Snímanie zabezpečuje CCD senzor s uhlopriečkou 1/1,8" s 5.25 miliónmi bodov mozaikovej matice. Pri dostatočnom osvetlení je podanie digitalizovanej scény bez rušivého šumu, s ubúdajúcim svetlom sa však šum začína objavovať. Z hľadiska domácej a poloprofesionálnej fotografie však v akceptovateľom nerušivom množstve. Fotografovanú kompozíciu možno v prípade potreby prisvetliť zabudovaným bleskom s dosahom od 50 centimetrov do 3 metrov.

Vďaka rôznym režimom časovania tak možno dosvetliť nielen blízke objekty, ale i pozadie či redukovať symptóm „červených očí". Okrem denných fotografií na ostrom svetle s časmi od 1/5000 sekundy možno vyhotovovať impozantné nočné snímky s časmi až do 8 sekúnd. Citlivosť pritom možno s krokom 100 nastavovať v rozsahu od 100 do 400 ISO. Kompenzácia expozície je možná v rozsahu od -2 do +2 EV. Korekcie úrovne bielej sú dnes už samozrejmosťou.

Okrem automatického režimu pre statické snímky možno voliť medzi manuálnym a programovým režimom či medzi sadou prednastavených módov pre umelecké kreatívne kompozície. Fotografovanie v noci či zachytenie rýchlo pohybujúcich sa objektov pri športe je teda pre začiatočníka výhradne otázkou zmeny režimu. Tí skúsenejší môžu siahnuť k fotografovaniu manuálnemu s možnosťou nastavenia priority clony či času. Diaľkové ovládanie, ktoré by sa niekedy skutočne hodilo, však súčasťou systému nie je. Spoľahnúť sa možno iba na samospúšť s 10 či 2 sekundovým oneskorením alebo intervalové fotografovanie v režime 10+2 sekundy.

Zabudnúť netreba ani na pohyblivé scény, ktoré sú zapisované v rozlíšeniach 160×120 alebo 320×240 s ozvučením. Zabudovaný mikrofón zachytáva zvuk, ktorý je možné pri prehrávaní interpretovať prostredníctvom slúchadlového reproduktora. Okrem priameho prehrávania snímkov a videosekvencií prostredníctvom USB rozhrania do PC možno fotografie prehliadať i na pripojenom televíznom prijímači. Grafický výstup možno na obrazovku zabezpečiť priloženým káblikovým modulom s PAL/NTSC výstupom - avšak s výstupným rozlíšením iba 640×480 bodov.

Celkovo možno povedať, že s prístrojom sa manipuluje intuitívne a vďaka displeju s 1,5" uhlopriečkou i pomerne pohodlne. Ergonomické usporiadanie tlačidiel a rýchly prístup k niektorým základným voľbám umožňujú zrýchliť prácu, či už pri používaní displeja, alebo zabudovaného priezorového hľadáčika. Malým funkčným tlačidlám v tvare okružných šípiek však možno vytýkať trochu nepohodlný chod, ktorý je oproti drahším prístrojom znateľne horší. Kto teda hľadá šikovný prístroj na rýchle fotenie bez zdĺhavých nastavení a štúdií, môže sa na Premier DC-5322 spoľahnúť.

Milan Gigel

Dodávateľ: **Konsigna, http://www.konsigna.sk**
Cena bez DPH: **9 660 Sk**

Trhový sprievodca:
Olympus C5000 Zoom 11 780 bez DPH
Olympus C50 Zoom 13 740 bez DPH
Canon PowerShot S50 13 900 bez DPH

<Technická špecifikácia

■ **Snímač:** 1/1.8" CCD 5.25 Mpix ■ **Objektív:** 3× ZOOM f=7.2mm - 21.6 mm F=2.8-4.7 ■ **Zaostrovanie:** 30 cm makro tele, 9 cm makro wide, 80 cm – nekonečno ■ **Zoom:** 3× opt./4× digit. ■ **Rýchlosť uzávierky:** 1/500s - 8 sekúnd ■ **Kompenzácia expozície:** -2 /+2 EV ■ **Vyrovnávanie bielej:** manuál, automatika, 5 prednastavených režimov ■ **Citlivosť:** 100–400 ISO ■ **Rozlíšenie:** 640×480 – 2560×1920 ■ **Kompresia:** 3 úrovne JPEG ■ **Formáty:** DCF, DPOF, EXIF ■ **Video:** 160×120 – 320×240 i so zvukom ■ **Blesk:** vstavaný, redukcia efektu červených očí ■ **LCD monitor:** 1.5" TFT ■ **Napájanie:** Li-Ion ■ **Pamäť:** Slot SD ■ **Rozmery:** 94×63×35 mm ■ **Hmotnosť:** 180 g bez akumulátora

Nokia PC Suite

Využite svoju Nokiu na maximum

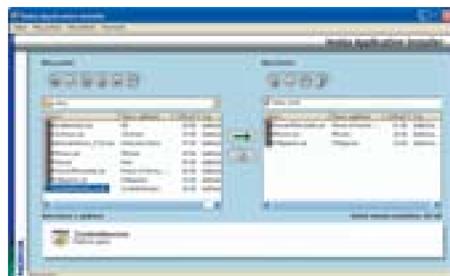
V dnešnej dobe sa kladie čoraz väčší dôraz na to, aby mal človek v jednom zariadení pokope čo najviac funkcií. Ak si kúpi mobilný telefón, už ho nechce používať len na telefonovanie a písanie SMS, ale zároveň aj ako mediálny miniprehrávač, internetový prehliadač alebo osobný organizér. Samozrejme, nechceme byť obmedzovaný len štandardnými funkciami poskytovanými výrobcom, ale vyťažiť z daného zariadenia maximum aj pre ostatný hardvér.

Aj za týmto účelom poskytuje fínska spoločnosť Nokia už dlhé roky ako doplnok k svojim mobilným telefónom softvérový balík Nokia PC Suite. Jeho hlavnou úlohou je prepojenie sveta počítačov a mobilných technológií a ich vzájomné dopĺňanie sa. Hlavnou požiadavkou je prepojenie medzi týmito dvoma fyzickými zariadeniami; to môže byť realizované pomocou dátového kábla, infračerveného portu, ale čoraz častejšie aj pomocou technológie BlueTooth. Pokiaľ máte ovládače pre tieto zariadenia už nainštalované v počítači, nemali by ste mať žiaden väčší problém, záleží to v podstate len od výrobcu daného zariadenia.

PC Suite sa skladá z niekoľkých podprogramov, každý má svoju špecifickú funkciu. Jednotlivé podprogramy sa spúšťajú z hlavného okna programu. Nokia PC Suite je vo verzii 6.2 tvorená z týchto programov: Content Copier, PC Sync, Phone Browser, Application Installer, Audio Manager, Image Converter, Multimedia Player, Sound Converter, Contacts Editor a Phone Editor. Pred spustením PC Suite odporúčam najprv zapnúť na telefóne pripojiteľnosť cez InfraPort alebo BlueTooth, ak nepoužívate dátový kábel, a máte tieto možnosti prepojenia k dispozícii. Pri BlueTooth nezabudnite skontrolovať či je telefón v dosahu signálu z počítača a pri infračervenom spojení skontrolujte priamu viditeľnosť oboch infraportov. Taktiež sa pokúste zabezpečiť neprerušenie spojenia medzi telefónom a počítačom počas komunikácie.

Content Copier

Ako už z názvu vyplýva, tento podprogram slúži na kopírovanie obsahu medzi telefónom a počítačom. Na výber je prenos všetkých dostupných položiek (kontakty, správy, nastavenia...) z telefónu do počítača. Pokiaľ potrebujete dať obsah telefónu do pôvodného stavu, v akom bol pred zálohovaním, stačí použiť ďalšiu možnosť, a tou je spätný prenos



Nokia PC Suite: **Inštalácia jednotlivých aplikácií spočíva len v ich prekopírovaní z počítača do telefónu**



Nokia PC Suite: **Hlavné okno programu je jednoduché a prehľadné, s opisom všetkých funkcií**

archívu do telefónu. Na výber je, samozrejme, aj zálohovanie a obnova len určitých položiek.

PC Sync

Slúži na synchronizáciu s poštovým klientom. Prepojenie s programom Microsoft Outlook 2003 fungovalo bez najmenších problémov. Synchronizovať môžete položky kalendára, úlohy, kontakty, poznámky a e-maily. Takto máte k dispozícii všetky informácie a plány so sebou v mobilnom telefóne. Môžete tiež nastaviť časový rozsah, v akom budú dáta synchronizované.

Phone browser

Rozšíri možnosti štandardného prieskumníka súborov o prehliadanie adresárov a súborov v telefóne. Tieto súbory je potom jednoduché prekopírovať do počítača a následne ich spracovať podľa vlastnej vôle.

Application Installer

Inštaluje nové Java aplikácie do telefónu. Ak nechcete aplikácie do telefónu sťahovať z internetu, a máte ich k dispozícii na pevnom disku počítača, pomocou tejto podaplikácie ich jednoducho prekopírujete do telefónu, kde ich následne môžete používať. Výhodou je, že neplatíte za pripojenie k internetu a neodpočítavajú sa vám kilobajty z predplateného dátového programu.

Audio Manager

Táto aplikácia je určená na prenos hudby vo formáte MP3 a AAC do telefónu. Vie vyhľadávať tak súbory, ako aj zoznamy skladieb, ktoré následne prekopíruje do telefónu, podmienkou však je prítomnosť prehrávača týchto súborov v systéme telefónu. Takisto vie do telefónu uložiť zoznam skladieb z hudobného CD.

Image Converter

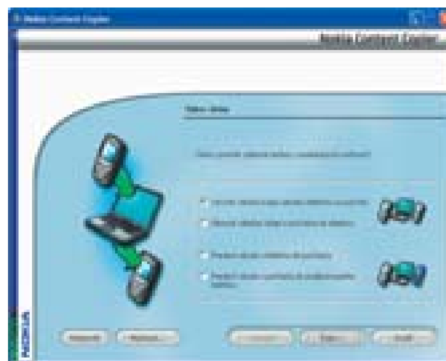
Používa sa na konvertovanie a úpravu obrázkov v počítači na použitie v mobilnom telefóne, napríklad ak si chceme skopírovať nové pozadie displeja. Takisto si môžete pripraviť obrázok špeciálne na odoslanie vo forme MMS alebo na výrobu nového krytu na telefón s priesvitným telom (napríklad Nokia 3200). Aplikácia nastaví veľkosť obrázka a približný výrez, ktorý si po vytlačení sami upravíte. Výsledný obrázok sa dá odoslať buď do telefónu, alebo na výstup pre tlačiareň.

Multimedia player

Je jednoduchým prehrávačom množstva multimediálnych súborov. Užitočný je najmä pre prezeranie videa vytvorenom telefónom, ale využitie nájde aj pri prehrávaní zvukov a hudby. Podporuje aj prehliadanie obrázkov.

Sound Converter

Táto súčasť umožňuje konverziu klasických MIDI súborov do polyfonických zvonení použiteľných pre telefón, keďže nie každý súbor sa dá automaticky prehrať a použiť ako zvonenie. Výsledný súbor sa následne ukladá do telefónu alebo na disk počítača pre budúce použitie.



Nokia PC Suite: **So zálohovaným obsahom telefónu sa nemusíte obávať straty kontaktov alebo dôležitých správ**

Contacts editor

Program umožňuje otvárať, upravovať, ukladať a tlačiť kontakty z telefónu na osobnom počítači. V kompatibilnom telefóne môžete pomocou tohto programu aktualizovať nové a zmenené kontakty.

Phone editor

Umožňuje spravovať pomocou počítača rôzne funkcie telefónu, napríklad informácie o kontaktoch, ich pridávanie, úpravy, presun z jednej pamäte do druhej alebo aj ich odosielanie vo forme vizitiek na kompatibilné telefóny. Takisto umožňuje čítať, písať a posielať textové správy priamo z počítača a ich ukladanie do priečinkov.

Pavol Halčin

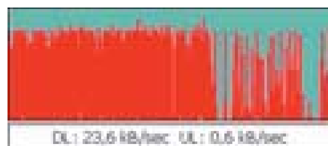
Download: **http://www.nokia.sk**
Veľkosť: **25 MB**
Poplatok: **Freeware**

Skúsenosti so službou SuperSpeed

Od uvedenia služby SuperSpeed od EuroTelu do prevádzky dňa 1. 6. 2004 už ubehol nejaký ten čas. Pre tých, ktorí o používaní tejto služby uvažujú, sme sa rozhodli predstaviť funkčnosť tohto vysokorýchlostného pripojenia do internetu. Na testovanie sme použili mobilný telefón Nokia 6230 s dátovou kartou a aktivovanou službou Data NonStop, na prepojenie s notebookom ECS sme použili USB BlueTooth adaptér od Canyon. Operačný systém bol Windows XP Professional s inštalovanými aktualizáciami. Na notebook sme doinštalovali ovládače pre BlueTooth adaptér a balík Nokia PC Suite 6.2. Operačný systém následne rozpoznal telefón ako modem, takže stačilo zvoliť vytáčanie na číslo *99# a pripojenie do internetu bolo do niekoľkých sekúnd úspešne vytvorené. Mobil automaticky rozpozná či má k dispozícii GPRS alebo EDGE pripojenie. Službu sme testovali v Bratislave, nakoľko sa tu dá rátať s väčším preťažením siete a reálnejšími podmienkami v ostrej prevádzke.

Ako je to s rýchlosťou?

Rýchlosť pripojenia v prvom rade závisí od používanej kódovacej schémy v sieti a od modelu mobilného telefónu. Sieť EuroTelu podporuje až štyri timesloty na prenos dát k používateľovi a od neho. Maximálna dosiahnuteľná rýchlosť je 236,8 kb/s. Rýchlosť pri používaní závisí od vyťaženia siete oveľa viac, ako je to v prípade GPRS. Závisí od mnohých faktorov – kvality signálu na mieste, kde sa nachádzate, momentálnej vyťaženosti základňovej stanice a od toho, či sa používateľ pohybuje, alebo stojí na mieste. Na rozdiel od GPRS pripojenia nemá EDGE problém s otvorením viacerých stránok súčasne, načítavajú sa oveľa svižnejšie. Pri sťahovaní súborov z internetu sa dá za dobrých podmienok (hlavne v noci a cez víkendy, keď je menšia vyťaženosť siete) dosiahnuť celkom slušná rýchlosť. Priemerná rýchlosť pri našom testovaní sa pohybovala okolo 17 kB/s. Takáto rýchlosť vám už umožňuje na mobilnom telefóne sledovať napríklad televízne správy alebo počúvať internetové rádiá.



SuperSpeed: **Maximálna dosiahnuteľná rýchlosť je v sieti 238 kbps**



SuperSpeed: **Z grafu vidieť kedy je sieť už dostatočne preťažená a kedy nie**

Koľko dát môžete preniesť?

Je prirodzené, že ak ste do internetu pripojený rýchlym pripojením, začnete sťahovať oveľa väčšie množstvo dát. Pri službách Data Basic a Data Start by ste si mali dávať veľký pozor, koľko dát prenesiete. Pri Data Standard je situácia trochu lepšia, pretože máte k dispozícii až 700 MB dát na stiahnutie. Ak patríte k intenzívnejším sťahovačom dát, môže sa stať, že túto hranicu prekročíte aj za týždeň. Najlepšia situácia je v prípade použitia programu Data NonStop, kde je neobmedzený objem prenesených dát. Tu je však hranica fair-use policy stanovená na 1500 MB mesačne. Podľa predstaviteľov EuroTelu sa však nepredpokladá odpájanie používateľov po prekročení tejto hranice.

Zaujímavosti

Počas testovania sa zopárkrát stalo, že na určitú dobu sa prerušil tok dát. Táto doba sa pohybovala medzi 30 sekundami až 1 minútou, a po jej uplynutí sa tok dát opäť obnovil. Veľmi príjemný dojem to však nevzbudzuje, najmä ak máte so sťahovaním alebo posielaním dát naponáhlo ako v našom prípade. Spojenie je skutočne stabilné, preruší sa jedine pri strate signálu operátora, dátové spojenie sa spoľahlivo udržiava počas celej doby pripojenia do internetu. Zaujímavé je postupné zvyšovanie rýchlosti pri sťahovaní väčších súborov. Pri prezeraní wap stránok tiež vidieť určité zvýšenie rýchlosti oproti GPRS; s použitím EDGE sa aj zložitejšie načítajú v priemere za maximálne 15 sekúnd.

Záver

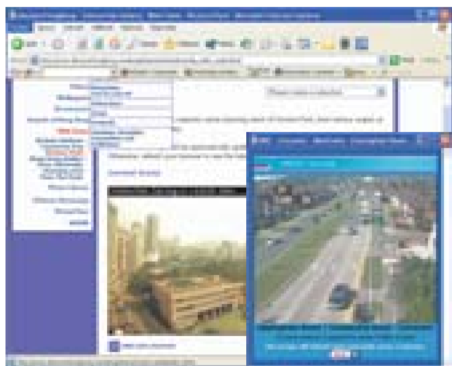
EDGE, podľa očakávaní, priniesol rýchlejší internet aj do sveta mobilných telefónov a zariadení. Prehliadanie wapových i klasických stránok je oveľa rýchlejšie ako pri klasickom GPRS, čo ušetrí veľa času. Minimálne do konca roka bude fungovať politika EuroTelu, v rámci ktorej je EDGE poskytovaný zadarmo pre všetky dátové programy. Krátkodobé výpadky dát su tiež vecou, ktorá sa dá postupom času ošetriť. V súčasnosti ostáva už len čakať na masívnejší nástup telefónov s podporou EDGE aj v nižších cenových kategóriách a sprístupnenie služby pre širší okruh používateľov.

Pavol Halčin

Sprievodca pavučinou

Webkamery - okno do sveta

Nie každý má možnosť, peniaze alebo čas pozrieť sa na rozličné miesta sveta, ktoré ho nejakým spôsobom oslovujú. Ak vám nestačia pohľadnice od zámožnejších známych, skúste sa poobzerať po internete. Na mysli mám veľké množstvo živých internetových kamier, pomocou ktorých sa môžete pozrieť aj do tých najodľahlejších miest.



Pred niekoľkými rokmi to bolo takmer nemožné, a vďačili sme za to z veľkej časti pomalému internetu a malému množstvu internetových kamier. Čas však pokročil, vývoj ide dopredu a na internete sa video i hudba stali bežnými pojmami. Väčšina ľudí má ešte stále utkvelú predstavu o tom, že webkamery sú prelínajúce sa obrázky, ktoré sa vykresľujú v časovom intervale piatich sekúnd. Osobne som bol na tom podobne - po niekoľkých pokusoch pozrieť si na mojom dial-upe živú panorámu Niagarských vodopádov a strávení pár minút pred nápisom *please wait...connecting*, som to vzdal. Teraz je už všetko inak a môžeme sledovať dopravnú situáciu, zvieratá a narazil som aj na skutočné vychytávky: príkladom môže byť kamera, ktorá sleduje dvere chladničky (zvnútra), odkiaľ si návštevníci vyberajú pivo.

Začneme skutočnou exotikou, na stránke *http://www.sekainomado.com/index-e.html* nájdete 41 on-line kamier umiestnených po celom Japonsku. Našťastie stránka komunikuje v anglickom jazyku, takže japonské znaky sa učiť nemusíte (avšak sem-tam sa vyskytnú). Pozrieť si môžete japonské jazerá, hory, ale aj dopravnú situáciu v niektorých mestách. Osobne ma však najviac upútali živé prenosy z japonských ulíc, konkrétne ten ruch a množstvo ľudí.

Poďme z Japonska niekam bližšie, najlepšie k susedom. Web *http://www.webcams.cz/* obsahuje prehľadne zoradené české on-line kamery. Nechýba príroda, zastávky autobusov, námestia a ulice. Deti poteší webkamera umiestnená v pražskej zoo, ktorá sníma výbeh slonov. V Česku ešte zostaneme, pekne spracovaný je web *http://kamery.tiscali.cz/*, na ktorom si v môžete v ľavom menu zvoliť typ kamery, ktorý vás zaujíma (ľudia, bary, ulice, zvieratá, príroda, panoráma, svet pod vodou atď.)

Neviem ako vás, ale mňa to už ťahá domov. Ak kliknete na *http://www.heso-com.sk/* privíta vás Trojičné námestie v Trnave. Pekne je aj v Banskej Bystrici, takže skúste *http://www.uakom.sk/kamera/* - Kyjevské námestie. Panoramatickú kameru v Bratislave v blízkosti Trnavského mýta hľadajte na *www.kamera.sk*; sympatická je možnosť približovania. On-line kamera Úradu vlády sídli na *http://www.government.gov.sk/webcam/*. Horský hotel Poľana sa tiež chváli kamerou *http://www.polana.sk/html/kamera.html* a aktuálnym stavom počasia.

Webkamery z celého sveta vás obklopia po navštívení *http://www.camcentral.com/*. Množstvo kategórií, do ktorých sú kamery rozdelené, je až neuveriteľné. Nechýbajú zámky, múzeá alebo kostoly, veľkému ohlasu sa tešia bezpečnostné kamery. Interesantné sú aj kamery, ktoré sa nachádzajú na lodiach a sledujú more alebo prácu posádky. Ako futbalového fanúšika ma potešila kategória šport, konkrétne webkamera z futbalového stánku FC Chelsea.

Obrovský a profesionálny portál s kamerami objavíte na *http://www.earthcam.com/*. Stránka vyzerá ako vyhľadávač, ale venuje sa iba internetovým kamerám. Tie sú rozdelené do skupín, spomeniem Computer Cams – kamery v počítačových učebniach v školách po celom svete, Metro Cams – stanice metra alebo Education Cams – kamery určené pre vzdelávanie. Na stránke nájdete aj službu Video Chat Cams, ale pokiaľ chcete s osobou pred kamerou aj „četovať“, musíte zaplatiť poplatok.

Pre nemecky hovoriacich spoluobčanov som objavil stránku *http://www.netcamera.de/*, ktorá síce svojím grafickým spracovaním neohúri, ale kamierchtivé oko poteší. Kamery sú rozdelené podľa krajín, takže klikáte po Afrike, Ázii, Európe, ale aj Antarktíde. Ak vás to neoslovilo, kliknite na Kategorien a môžete skúmať Tierwelt – svet zvierat, Luftfahrt – leteckú dopravu alebo Gastronomie – reštaurácie, kuchyne. O svoje skúsenosti a zážitky z pohodlia domáceho kresla sa môžete podeliť aj vo fóre na tejto stránke.



O snehu a chladnom vetre môžeme zatiaľ len tak snívať, a tak mi pri súčasných 30 °C prišlo na um poobzerať sa po nejakých zimných obrázkoch. Nečakajte ani vy a pozrite sa do sveta cez snehové oko, alebo *www.snoweye.com*. Stránka sa hrdí podtitulom webové kamery v lyžiarskych oblastiach a skutočne ich tu nájdete veľké množstvo. Vybrať si môžete podľa krajín a svetadielov, v Európe vás však poväčšinou privíta prázdna „zjazdovka“ so zelenou trávou a sem-tam nejakými pasúcimi sa ovcami.

Tomáš Palovský

BitTorrent

Sieť určená na výmenu legálneho softvéru

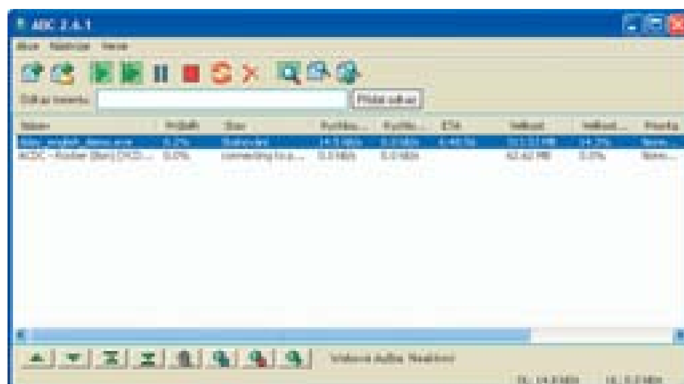
Ak by som tento článok začal slovami „predstavíme vám ďalšiu sieť určenú na výmenu softvéru“, pravdepodobne by som okamžite zaujal notorických sťahovačov. Keďže som tento článok skutočne tak začal, a notorickí sťahovači sú už zaujatí, skúsim osloviť aj tých ostatných. Dnes totiž nepôjde o nejakú sesternicu známych sietí Kazaa, iMesh alebo podobne, ale o ich veľmi vzdialeného bratranca s menom BitTorrent. V čom spočíva hlavný rozdiel? Čo sa týka spracovania a princípu fungovania, nejaké veľké diferencie zrejme nepostrehnete. Prvá odlišnosť nastáva pri použití grafického prostredia, vôbec ho totiž nepotrebujete, avšak pre pohodlných ich existuje pomerne veľký počet. Najdôležitejšou vecou teda je, že táto sieť poskytuje výlučne legálny obsah – o tej „výlučnosti“ sa predsa len budeme baviť ďalej – ale faktom zostáva, že zámer a väčšinové použitie má punc legálnosti.

Ako to vlastne funguje?

Už som spomínal, že princíp je podobný ako pri iných peer-to-peer sieťach, aj keď postup bude trocha odlišný. Sám autor charakterizuje svoje dieťa ako protokol pre distribúciu súborov. Väčšinou ide o rôzne demá, trial verzie, prezentácie alebo ukážky filmov. Aby sme predišli otázkam typu „veď to môžem stiahnuť aj zo servera danej spoločnosti, načo to potom je dobré“? Nuž, odpoveď je jednoduchá, okrem sťahovania zo servera vám totiž „pomáhajú“ aj kolegovia, ktorým v rovnakom čase ako vám prišlo na um získať niečo z webu. Samozrejme, najlepšie to „frčí“, keď sťahujete nejakú aktuálnu záležitosť, ktorú sťahujú aj všetci ostatní. Ako sa hovorí: viac ľudí viac vie (alebo stiahne...). Taký bol aj zámer tvorcu programu, Brama Cohena, aj keď treba priznať, že sem-tam sa čosi nelegálneho mihne aj v tejto sieti. Samozrejme, nie je možné ustrážiť všetkých používateľov, ktorí by radi využívali tento jednoduchý, ale efektívny systém.

Okrem zvýšenia rýchlosti sťahovania patrí k výhodám aj možnosť aktuálne sťahovanie prerušiť, funkcia pause, a dokončiť ho, povedzme, za lepších podmienok v iný čas.

1. Na začiatku si treba stiahnuť základný skript priamo od autora BitTorrentu, ktorý nájdete na adrese *http://bitconjurer.org/BitTorrent/*.
2. Nie je to nutné, ale pohodlnejšia je práca cez niektorý z klientov (nadstavba siete), povedzme ABC, ktorý existuje aj v českej lokalizácii *http://pingpong-abc.sourceforge.net/download.php*.
3. Teraz treba získať linku na súbor, ktorý chcete stiahnuť (povedzme demo Half Life 2) a nájsť súbor *.torrent.
4. Ďalej zostáva nahrať tento *.torrent súbor do klienta a vybrať lokálne miesto, kam sa má súbor uložiť na disku. Pokiaľ nemáte žiadneho klienta, pôjde to bez problémov aj cez Internet Explorer, ktorý bude okamžite spúšťať BitTorrent, keď mu prikážete sťahovať cez súbor s príponou *.torrent. Po tomto kroku sa začne sťahovanie.

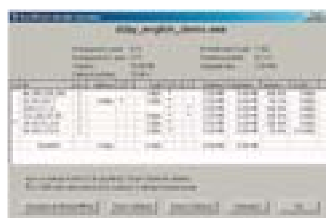


Obr. 1: ABC – jednoduchý klient s podporou českého jazyka

<Pár riadkov o autorovi BitTorrent



Volá sa Bram Cohen a žije v Berkeley, Kalifornii. Organizuje Codecon, čo je technická konferencia určená pre peer-to-peer používateľov a, ehm, cyberpunkerov. Pracoval ako hlavný java programátor, potom softvérový inžinier, ďalej ako výskumný pracovník pre umelú inteligenciu a po úspechu BitTorrent po ňom siahla firma Valve (áno, tvorcovia Half-Life), kde pracuje na systéme STEAM. Je spoluautorom publikácie Selman, Bart; Kautz, Henry; and Cohen, Bram: Noise Strategies for Local Search. Medzi jeho hobby patrí žonglovanie a origami. Tvrdí, že neznáša počítače.



Obr. 2

ABC

Klientov pre BitTorrent existuje značné množstvo, ja som vybral jeden z najjednoduchších a zameral som sa na to, že je lokalizovaný aj do češtiny. Jeho „abecedný“ názov znie ABC. Po nainštalovaní a spustení sa zobrazí prehľadné hlavné okno programu, ktorému dominujú tlačidlá na lište, určené na spustenie, obnovenia, pozastavenie alebo zrušenie sťahovania **(obr. 1)**. V strede okna je miesto na vpísanie odkazu torrentu, ktorý potom môžete tlačidlom *Pridať odkaz* zahrnúť do sťahovania. Vypíše sa názov súboru, rýchlosť a čas sťahovania. Po kliknutí pravým tlačidlom myši na sťahovaný súbor môžete ľahko stanoviť prioritu sťahovania (od najvyššej až po najnižšiu). Podobne pravým tlačidlom po odkliknutí rozšírené detaily sa dostanete k podrobným informáciám o sťahovanom súbore, dokonca vidíte IP adresy používateľov, ktorí sťahujú spolu s vami **(obr. 2)**.

Tomáš Palovský

<Súvisiace linky

zoznam aktívnych *.torrent liniek
http://www.torrentreactor.net/index.php
stránka BitTorrent komunity
http://bt.etree.org/
oficiálna stránka BitTorrent
http://bitconjurer.org/
technická konferencia Codecon
http://codecon.deor.org/
BitSpirit klient
http://www.bytelinker.com/intl/bs.htm
ABC klient
http://pingpong-abc.sourceforge.net/download.php
Zoznam aktívnych *.torrent liniek
http://www.filerush.com

Ako na to: strih videa

MS MovieMaker 2: filozofia video strihu

Strih videa nie je nič komplikovaného. Ide o proces porovnateľný napríklad s editáciou zvuku, lenže okrem zvuku sa spracúva aj obraz, čo výrazne zvyšuje nároky na výkon a prídavný hardvér. Používajú sa iné nástroje s viacerými možnosťami, ale základný princíp je veľmi podobný – editácia na časovej osi. V nasledujúcom článku vám ukážeme základy práce s videoprogramom a naučíme vás ako vystrihnúť reklamy z filmu, či ako „zlepiť“ video...

Celý proces strihu prebieha v 3 základných krokoch.

<Čo potrebujete na strih videa

<1 nagrabované „zdigitalizované“ video (prípadne vhodnú videokartu k jeho zachyteniu a video zdroj – kamera, VCR, TV)
<2 počítač s dostatočne veľkým pevným diskom (podľa typu kompresie môžete potrebovať aj 400 MB na strih 1 minúty videozáznamu)
<3 vhodný softvér. Pre demonštráciu filozofie videostrihu na PC sme si vybrali program MS MovieMaker 2, ktorý poskytuje dostatočné funkcie pre základný strih videa a je súčasťou Windows XP, teda zdarma. Používame verziu 2, ktorá je voľne k dispozícii na internete (www.microsoft.com = cca 12 MB update) a nájdete ju spolu s bonusmi (doplnkové zvuky, obrázky, titulky, krátke videá) aj na našom CD.

<CAPTURE = zachytávanie (naberanie) videa, import

Ak máte video nahrané na kazete, alebo chcete urobiť záznam TV vysielania, budete potrebovať okrem videosignálu aj grabber – kartu (prípadne iné zariadenie) ktorá digitalizuje vaše dáta, čiže vytvorí videosúbor na disku.

Zapojenie

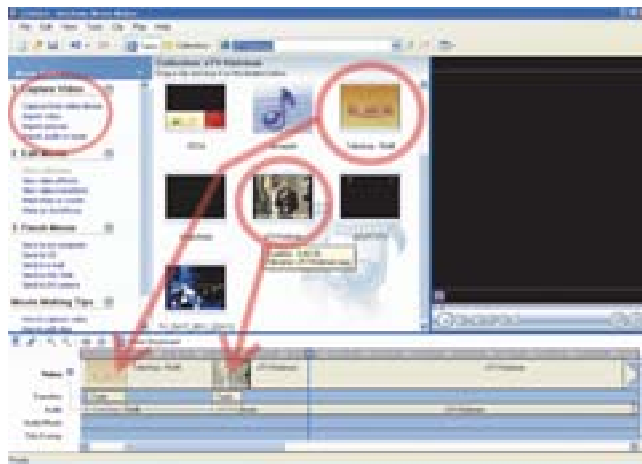
Pre **digitálne video** je vhodnejšie použiť digitálnu kartu, aj keď napr. vaša kamera má **analógové video** výstupy. Na naberanie klasického analógového videa síce môžete použiť aj bežne predávané **TV tunery**, no kvalita výsledného videa je nižšia ako pri použití špeciálnej karty. Analógové video možno spracúvať aj na digitálnej karte s pomocou **ADVC prevodníkov**. Pri analógovom videu sa obraz a zvuk prenášajú separátne. Najkvalitnejší je prenos zložkového videa (napr. RGB), potom S-Video (separátny prenos jasového a farebnej zložky) a najmenej kvalitné je kompozitné video (dvojlinka – jednoduché video).



Konektory: Zľava dva audiokonektory (vstup a výstup), kompozitné video (žltý cinch), S-Video (mini DIN), 1394 - FireWire malý (4-pinový) a veľký (6-pinový).

Nastavenie

Veľmi dôležitá pri naberaní videa je voľba kodeku a správne nastavenie. Hoci MPEG nie je najvhodnejším na strih, používa sa najčastejšie pre dobrý pomer medzi kvalitou a veľkosťou videa. Pokiaľ máte dostatočne výkonný hardvér a dosť voľného priestoru na diskoch, zachytávajte video vo vyššej kvalite (maximálne rozlíšenie, minimálna kompresia napr. DVD = MPEG2, 720x576 bodov s variabilným dátovým tokom optimálne 6 Mbps) aj keď plánujete napr. distribúciu cez e-mail v nízkom rozlíšení (optimálne formáty WMV, alebo DivX s rozlíšením napríklad 320x240 bodov pri dátovom toku 150 kbps). Je oveľa jednoduchšie dodatočne konvertovať kvalitnejšie video na nižšie rozlíšenie s vyššou kompresiou, ako snažiť sa z malého videa urobiť veľké. Podobne postupujte pri grabovaní aj pri výbere **zvukového kodeku** a kompresii zvuku. Optimálne je nastaviť WAV s minimálnou kompresiou (CD kvalita) a dodatočne ju podľa potreby zmeniť konverziou napr. na MP3 s nízkym dátovým tokom.



Príprava: Video môžeme importovať z rôznych zdrojov do kolekcie klipov. Klip stačí potom umiestniť na časovú

Väčšina video editorov (vrátane MovieMaker) obsahuje vlastnú utilitu na naberanie videa, no odporúčame vám používať softvér dodávaný s graberom (video kartou), alebo programy odporúčané výrobcom karty. Tie totiž dokážu obvykle najlepšie využiť možnosti a výkon graberov.

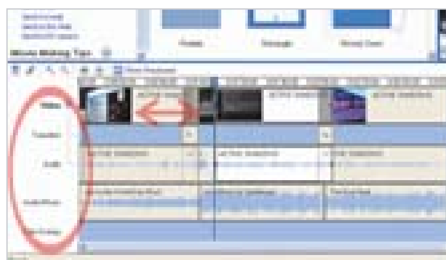
Video je teda na disku a môžeme sa pustiť do off-line strihu (strih zo záznamu bez využitia priameho ovládania a využitia on-line pripojeného videa). Ak negrabujete video priamo z kamery do aplikácie MovieMaker, budete musieť importovať videosúbory (klipy) do knižnice. To isté sa týka aj obrázkov a hudby (audioklipov). V okne *open* dole sa nachádza políčko *create clips* (*vytvořit klipy pro videosoubory*). Ak je zaškrtnuté, rozdelí sa pri importe automaticky video na samostatné klipy (vždy pri veľkej zmene obrazu = zastavenie a presun kamery). Ak toto políčko necháte vypnuté, načíta sa video ako celok. Je len na vás, čo uprednostníte...

< Tabuľka odporúčaných nastavení videoformátov pre archiváciu/distribúciu

Formát	Kompresia	Rozlíšenie	Dátový tok	1 min. video (približne)
DVD	MPEG-2	720×576	6000 kbps	40 MB
Super VideoCD	MPEG-2	480×576	2375 kbps	19 MB
VideoCD	MPEG-1	352×288	1150 kbps	10 MB
Internet/e-mail	WMV	320×240	150 kbps	1,14 MB
DV-dig.kamera	AVI - DV	720×576	30 Mbps	225 MB
PocketPC	WMV	208×160	218 kbps	1,68 MB

<EDIT = strih a úprava videa

Programy pre videostrih majú veľmi podobné rozhranie. Jednotlivé videosekvencie sa ukladajú „potiahnutím myšou“ na časovú os v poradí v akom budú premietané. Vznikne tak akýsi základný videoscenár. MovieMaker umožňuje prácu v dvoch režimoch - základný s jednoduchou dejovou osou (*Storyboard*) alebo rozšírený s klasickou časovou osou (*Timeline*). Prepínať medzi nimi môžete kedykoľvek tlačidlom nad sekvenciami (*Show Timeline/Storyboard; zobrazit časovou osu/scénář*). Režim Storyboard je veľmi vhodný pre začiatočníkov, ale ak chcete mať nad videom kontrolu, naučte sa pracovať s časovou osou. Umožňuje precíznejší strih a používajú ju aj profesionálnejšie orientované programy.



Video pod kontrolou: Časová os poskytuje viac možností. Môžete meniť trvanie efektov na časovej osi a získate prístup k ďalším funkciám. Meniť môžete hlasitosť audiostopy alebo pridať vlastný komentár.

Orezanie klipu

Každý klip môžete dodatočne „orezať“ (*clip > set trim point start/end; nastavit počáteční bod střihu/koncový bod střihu*). Označíte začiatok a koniec sekvencie, ktorú chcete z klipu použiť (IN a OUT pointy = aplikujú sa na nastavený obraz v preview okne). Ak napríklad chcete vystrihnúť z videa blok reklám, naimportujete na časovú os dvakrát za sebou to isté video. V prvom označíte IN (skrátená voľba CTRL+SHIFT+I) na začiatku filmu a OUT (CTRL+SHIFT+O) na začiatku reklám. Druhý klip označíte IN na konci reklamného bloku a OUT na konci filmu, resp. na začiatku ďalšieho reklamného bloku. Video sa skráti a v náhľadovom okne (vpravo) si môžete overiť výsledok.

<TIP

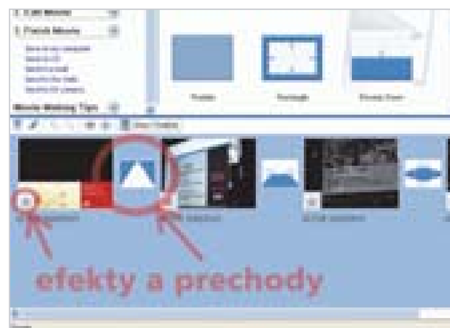
Strih je obvykle možný s presnosťou na jeden obrázok (sekunda videa je pri systéme PAL vytvorená z 25 obrázkov), no môžete sa stretnúť aj s amatérskymi editormi schopnými strihať na kľúčový záber (napríklad sekundová presnosť = +/- 25 fps).

Prechodové efekty

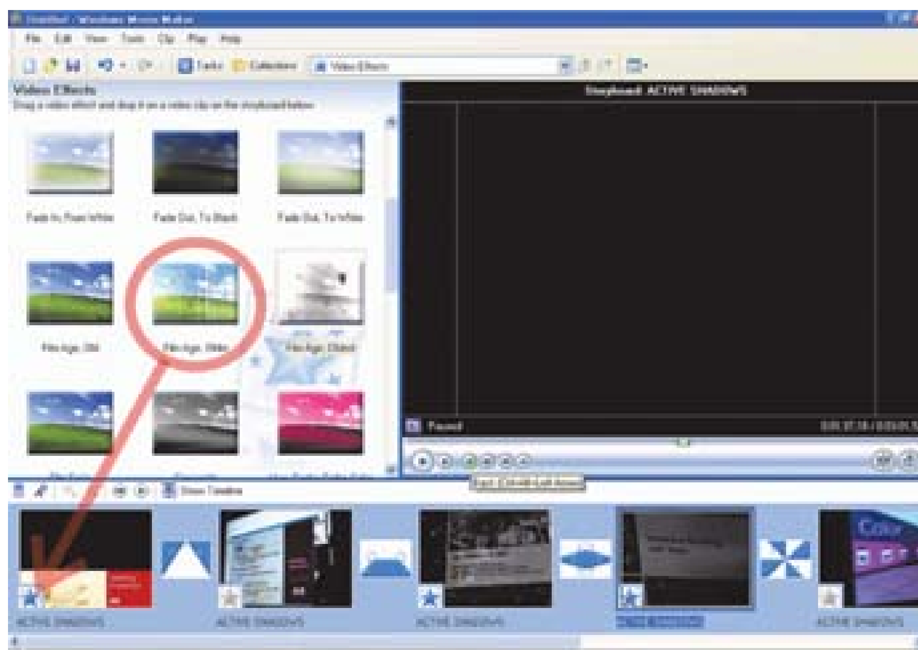
Dva za sebou idúce klipy (sekvencie) môžete prekryť. Na prekrývajúcu časť sa používa „prelínačka“ (prechodový efekt), ktorá zabezpečí plynulú zmenu jedného videa na druhé. Náš program ponúka na výber niekoľko desiatok prelínačiek (záložka *Video Transitions*; *přechody videa*). Ich aplikácia je rovnaká ako ukladanie klipov – *vyberiete si z knižnice vhodnú prelínačku a pomocou myši ju „potiahnete“ (drag-and-drop) na časovú os do miesta prechodu*. Výsledok môžete skontrolovať v náhľadovom okne vo videoprehrávači vpravo.

Obrazové efekty a filtre

Podobným spôsobom je možné aplikovať videoefekty (obrazové efekty a filtre). Stačí si vybrať z knižnice a jednoduchým potiahnutím ho môžete aplikovať na videosekvenciu (**signalizuje to malá ikona s modrou hviezdou vykreslená na video sekvencii**). K jednému klipu možno priradiť aj niekoľko efektov - inak povedané – efekty sa dajú ľubovolne kombinovať.



Video ľavou zadnou: Storyboard je vhodný na rýchlu prácu. Do pripraveného súboru potiahnete videoefekty (v klipe hviezdičku vľavo dole) alebo videoprechod (medzi dva klipy).



Video efekty: Z nového videa jednoduchým potiahnutím požadovaného efektu môžte vytvoriť napr. starý ČB film.

Hudobný podmaz alebo titulky

K výslednému videu môžete pridať vlastnú hudbu, alebo nejaké vlastné zvuky – opäť stačí myšou potiahnuť zvukový klip z knižnice na časovú os. Program umožňuje jednoduchú úpravu hlasitosti (kliknite pravým tlačidlom na hudobný klip a voľbu *volume* – *hlasitosť*, alebo *fade in/out-zesílit/zeslabit*). Kliknutím na ikonu mikrofónu nad časovou osou sa otvorí menu, v ktorom môžete nahrávať napr. komentár priamo k videu cez mikrofónny vstup.

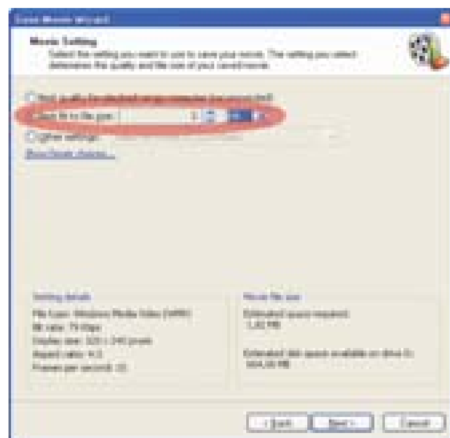
Ak neradi „komentujete“ možno vám príde vhod titulkovací modul. Nájdete ho v menu *tools* > *titles and credits* (*úvodní a závereční titulky* = zoznam tvorcov). Na výber je množstvo rôznych tipov – titulky postupne sa objavujúce a miznúce uprostred, bežiace titulky dole, hore, zboku, efekty rotujúcich novín s nadpisom, headline titulky a podobne. Podporované sú všetky fonty dostupné vo Windows, čiže problémom nie je ani slovenská diakritika. Stačí si len vybrať...

<TIP

Veľmi zaujímavé sú najmä dynamické obrazové efekty ako napríklad *Ease IN/OUT* (zoomovanie videa), *Pixelate* (rozložiť na body), *SlowDown* (spomalenie) a *SpeedUp* (zrýchlenie). Nájdete ich v knižnici video efektov (nástrojová lišta *Collections*; kolekce). Tieto efekty sú zaujímavé pri strihu "na hudbu" - striedanie sekvencií podľa hudobného podmazu. Program dokáže automaticky vygenerovať video (menu *tools* > *auto movie*; *nástroje* > *automatický film*). Stačí si vybrať charakteristiku výsledného videa a program si automaticky prepočíta sekvencie, nájde vhodné miesta pre video prechody a upraví výsledok do požadovaného tvaru (napríklad podľa zvoleného hudobného podmazu). Vhodná je najmä pre videá s častými prerušeniami - domáce oslavy a podobne.

<EXPORT = vytvorenie súboru na disku, záznam späť do kamery

Ak je video zostrihané podľa vašich predstáv a skontrolované (v náhľadovom okne), prichádza jeho uloženie. Program MovieMaker umožňuje uložiť video ako súbor WMV (Windows Media Video = kompresia MPEG-4 podobná DivX), alebo ako AVI (iba DV formát, príp. aj priamy export späť do digitálnej kamery).



Nechajme to na počítač: Stačí zvoliť požadovanú veľkosť výsledného videosúboru a program vám zvolí optimálnu kompresiu.

<TIP

Ak plánujete video ukladať vo formáte MPEG (napríklad pri príprave VideoCD, alebo pri výrobe DVD), odporúčame vytvoriť AVI (DV video), a to následne konvertovať do MPEG napr. pomocou freeware programu TMPEG (nájdete ho napr. na www.doom9.org).

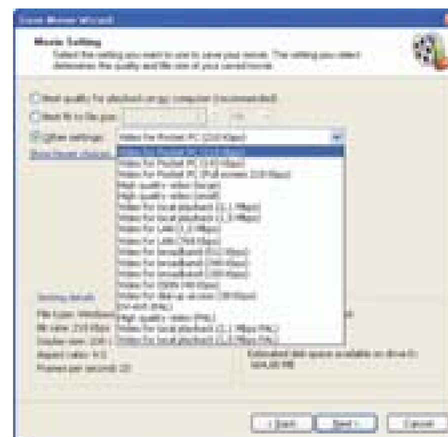
Uloženie výsledného videa

Formát **Windows Media** je zaujímavý pre dlhodobú archiváciu a pri distribúcii videa ako súboru - na CD, cez web alebo pri posielaní e-mailom. Výsledný súbor je malý, a pritom ponúka rozumnú kvalitu obrazu aj zvuku.

Movie Maker má zjednodušené nastavovanie parametrov videa. Stačí si len vybrať pri ukladaní videa niektorý z preddefinovaných profilov (pre PocketPC, LAN, dial-up a pod.), ponechať výber kompresie na PC (*Best Quality for Playback on My Computer* = *nejvyšší kvalita přehrávání na tomto počítači*) a *Best fit to Size* (*přispůsobit pro velikost souboru*). Po nastavení výstupu prichádza k renderingu a kompresii výsledného videa...

<TIP

Pri importe podporuje program všetky kodeky dostupné v systéme. Znamená to, že strihať môžete ľubovoľné video vrátane MPEG, alebo rôznych typov AVI súborov (od DivX po nekomprimované video).



Vyberte si: Kvalitu si môžete nastaviť podľa vopred preddefinovaných profilov.

A to je všetko. Ako vidíte, nie je to vôbec až také komplikované. Ak pochopíte tento princíp, teda pochopíte, ako sa pracuje s videom na časovej osi, budete môcť bez problémov strihať video aj vo vyšších „profesionálnejších“ programoch, pretože spôsob základnej obsluhy je pri všetkých programoch veľmi podobný.

Pokročilé funkcie

MovingPath a Overlay pre trikové video

Mnohé videoeditory toho dokážu oveľa viac, ako si myslíte. Stačí len zapojiť fantáziu. Neveríte? Ukážeme vám krok za krokom, ako si môžete ľahko vyrobiť vlastné trikové Sci-Fi s lietajúcim UFO. Budete však musieť siahnuť po niečom výkonnejšom pre úpravu videa; my sme si vybrali program Ulead MediaStudio vo verzii 7.

<1 Najprv si pripravíme „lietajúci objekt", vyretušujeme fotografiu tak, aby nám ostal iba požadovaný objekt, napríklad na zelenom pozadí. Ako vidíte, my sme si vybrali fotografiu automobilu, ale použiť možno aj napríklad video s postavou, nafilmované na jednofarebnom pozadí a podobne. Na editáciu bitmapového obrázka, prípadne na retušovanie videa záber po zábere (frame by frame) sa dá skvele použiť program Video Paint, ktorý je súčasťou MediaStudio...

<2 Otvoríme *Video Editor* a hotový obrázok, alebo video naimportujeme na časovú os do voľnej videostopy (v našom prípade V1) - ikona filmového pásu nad časovou osou pre import videa, alebo ikona farebného obrázka pre import statického obrázka. Základný film je uložený v hlavných stopách Va a Vb.

<3 Myšou označíme tento klip (v našom prípade V1) a otvoríme *Overlay menu* (CTRL+R alebo menu *clip* > *overlay*, alebo menu vyvolané pravým tlačidlom myši). V tomto menu upravíme parametre obrázka pre prekryv videovrstiev. Nastaviť treba najmä *type* (v našom prípade kľúčovanie podľa farby, čiže *color key*), farbu (farebný štvorček vľavo dole = v našom prípade R:0 G:255 B:0) a úroveň farebnej zhody (*slimary* = použili sme podobnosť s maximálnou odchýlkou 30 %). Všetky parametre treba nastaviť v kľúčových záberoch (minimálne prvý a posledný obrázok = na navigačnej lište ich reprezentuje natočený štvorec). V okne *preview* môžete vidieť v náhľade reálny výsledok pri aktuálnom nastavení.

<4 Ostáva nám už len nadefinovať "dráhu letu" pomocou jednoduchej 2D MovingPath (CRTL+M, alebo menu *clip* > *moving path*). Na časovej osi si zvolíme (príp. pridáme) „kľúčové body", v ktorých môžeme meniť pozíciu, alebo veľkosť videa, či obrázka v danom bode. Nám to umožňuje "presúvať" objekt po ploche a zmena veľkosti pomôže navodiť ilúziu pohybu pred kamerou (vzďaľovanie a približovanie). Pozíciu v kľúčových bodoch môžete meniť v okne *Motion Controls* pomocou myši alebo ich môžete definovať presnejšie cez súradnice X a Y. Výsledok môžete opäť skontrolovať v náhľadovom okne.

<5 Aby bola ilúzia UFO čo najvernejšia, pridáme k pohybu aj zvuk. Ak nemáte poruke vhodný sample, ktorý by mohol charakterizovať let UFO, môžete si ho vyrobiť aj sami cez mikrofón a v programe **Audio Editor** (je súčasťou programového balíka Media Studio) ho môžete dotvoriť (zmorfovať). Video Editor umožňuje pridávať efekty aj k zvuku (*Audio Filters*, napríklad PAN ktorým sa dá zvuk „prehadzovať" zľava doprava – v stereorežime). Oveľa zaujímavejšie je však meniť hlasitosť zvuku pri lete UFO podľa jeho vzdialenosti ku kamere (ak je vzadu stíšiť, ak je vpredu pridať intenzitu). Zmeniť hlasitosť možno hravo myšou priamo na časovej osi (krivka na audiostope).

<6 Pridať môžeme aj niekoľko objektov UFO, pričom pri nich môžeme použiť niektorý z videofiltrov (CTRL+D, alebo menu *clip* > *video filters*). Napríklad pomocou filtra FLIP môžete preklopiť obraz/video a navoliť tak dojem iného objektu, prípadne ho nechať rozmazať filtrom BLUR, čím sa rýchly pohyb stáva realistickejším. Použiť môžete aj zrýchlenie či spomalenie videa (v prípade pohyblivého klipu), ktoré dodajú jednoduchému videu dynamiku (zmenu zrealizuje). Opäť je len na vašej fantázii aký filter použijete a ako upravíte pohyblivý videosegment...

<TIP

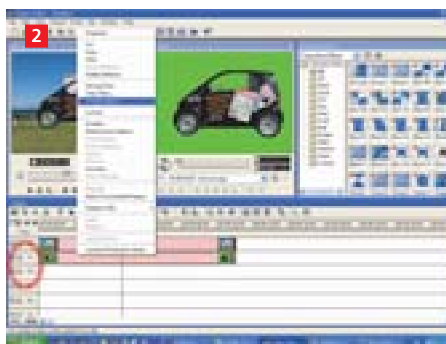
V knižnici (Production Library-MovingPath) sa nachádzajú už preddefinované 2D a 3D cesty, využívajúce sa pre rýchlu výrobu „lietajúcich" titulkov. Ak použijete komplikovanejšiu dráhu (aplikácia metódou drag-and-drop), môžete dosiahnuť lepšiu ilúziu, pretože objekt môže rotovať alebo sa môže deformovať v priestore podľa nastavenia. Stačí len trochu experimentovať...

Ako ste sa sami mohli presvedčiť, na základné hollywoodske triky netreba náročné vybavenie. Svoju službu dobre odvedie aj dobrý strihový softvér s vlastnými programovateľnými efektmi. My sme síce použili MediaStudio, ale podobné možnosti s veľmi podobným ovládaním nájdete aj v iných programoch.

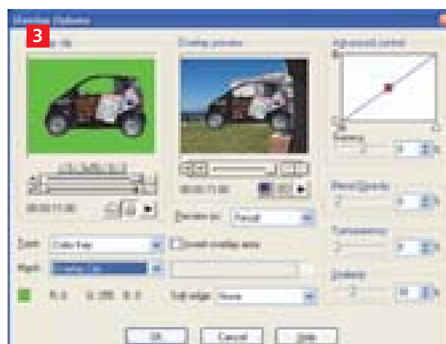
Juraj Redeky



Príprava: Vyretušujeme si požadovaný objekt (v našom prípade auto).



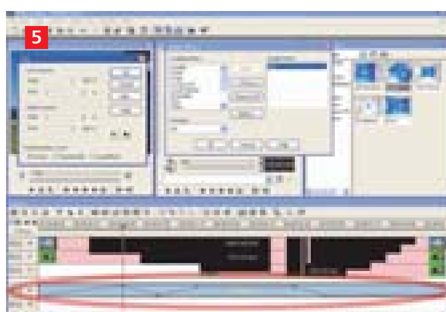
Videoeditor: V1, V2, V3, ... Doplnkové videostopy pre titulky a video overlay.



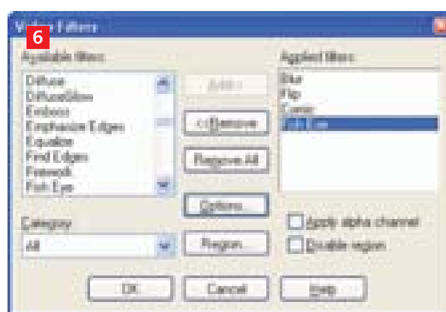
Nastavenie overlay: Všetky parametre treba nastaviť v kľúčových záberoch.



Definícia dráhy letu: Pomocou kľúčových bodov ľahko ovplyvňujeme správanie sa objektu.



K pohybu aj zvuk: Zmena tejto krivky znamená zmenu hlasitosti v danom čase. Definujú sa kľúčové body.



Fantázií sa medze nekladú: Používajte videoefekty.

Tlačíme dokument ako knihu

Brochure Make-Up Wizard v. 5.11

Možno tiež patríte medzi trocha konzervatívnejších ľudí a pred blikajúcim monitorom dávate prednosť klasickému textu na papieri. A možno ste už niekedy dostali rovnaký nápad, že zaujímavý avšak trochu dlhý článok (poviedku, knihu…) z internetu je lepšie si pred odchodom zo školy či práce vytlačiť. Veď na čítanie sa dá využiť čas strávený cestou domov v prostriedku hromadnej dopravy, nehovoriac o tom, že sa lepšie číta v tichom prostredí kaviarne alebo v miestnosti pôvodne určenej na iné účely… Jedna-dve stránky formátu A4 obvykle nie sú problémom, no v prípade, že je dokument dlhší, výhodnejšie ako vliecť zo sebou hromadu papierov, by bolo vytlačiť ho zalomený ako brožúrku. Formát malých knižočiek veľkosti A5 je veľmi praktický, pretože si ich môžete vziať prakticky hocikde so sebou, zbytočne nezavadzajú medzi vecami a dajú sa pohodlne čítať napríklad vo vlaku.

Mnoho nových tlačiarní zvláda obojstrannú, tzv. duplexnú tlač s automatickým obracaním strán, nie každá už však dokáže zo svojich ovládačov priamu tlač bookletov aj so správnym radením a orientáciou strán. Obvykle vytlačia strany len po jednotlivých štvorstranových listoch v poradí 1–4 strana na jednom papieri a mnohostranový dokument nemôžete len tak pohromade preložiť a čítať za sebou podobne ako bežnú knihu. Tam je totiž radenie strán 1–2 a predposledná, posledná na prvom hárku. Rovnaké obmedzenie má aj tlač viacerých strán na jeden hárok, ktorú podporuje MS Word od verzie XP.

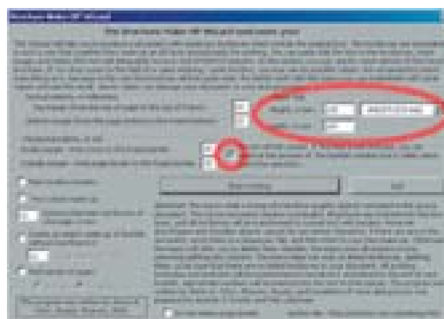
<Tlačenie brožúr, načo je to dobré?

Nemusíte strácať čas v priebehu dňa s tlačením internetových stránok, ktoré vás zaujali, stačí ich obsah postupne vkladať do jedného dokumentu, ktorý si v závere dňa vytlačíte. Priaznivci klasickej literatúry v angličtine si vďaka Projektu Guttenberg *(http://www.promo.net/pg/)* môžu legálne stiahnuť množstvo kníh v textovom formáte a vytlačiť si ich. Fantázii sa medze nekladú.

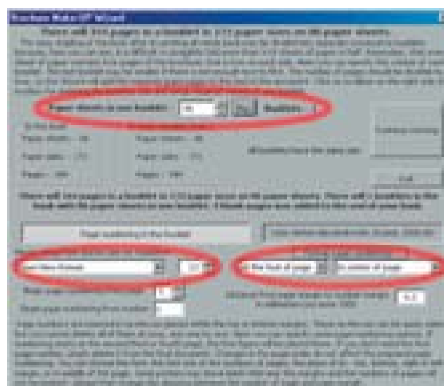
Pokiaľ pracujete väčšinou vo Worde, existuje jeden program, lepšie povedané makro, ktoré vám pripraví dokument do podoby knižočky formátu A5 úplne zdarma. Ruský profesor Anton A. Orlov, zaoberajúci sa ekonomikou a štatistikou, vytvoril pre tieto potreby freeware makro nazvané **Brochure Make-Up Wizard**. Po jeho stiahnutí a inštalácii nezabudnite povoliť spúšťanie makier (od Wordu 2000 v položke *Nástroje > Makro > Zabezpečenie*). V menu MS Word (a aj pri ukážke pred tlačou) pribudne nová lišta, v ktorej sú okrem komponentov programu aj ikony všetkých potrebných nástrojov Wordu, ktoré sú takto poruke pri tlači (informácie o dokumente, nastavenie strany a pod.).

Sprievodca vytvorením brožúry v prvom menu umožňuje zvolenie parametrov strany – na aký formát papiera bude tlačený, okraje strany, dokáže vložiť text dokonca do dvoch stĺpcov na stránke, prípadne orámovať bloky textu. Samotná konverzia trvá pri väčšom počte súborov pomerne dlho, nie je preto potrebné, aby sa obrazovka medzitým obnovovala, spomaľuje to priebeh tvorenia dokumentu, preto túto voľbu ponechajte zaškrtnutú.

V ďalšom menu je možné zvoliť počet hárkov v jednej brožúre, ak chcete dokument vytlačiť kompletne, kliknite na *Max*. Pozor, s väčším počtom hárkov ako 10 sa po vytlačení a preložení už ťažšie manipuluje, pamätajte, že to je 40 strán pôvodného textu. V tomto prípade dokument radšej rozdeľte na viac bookletov. Je potrebné vybrať veľkosť, typ fontu, číslovania stránok a jeho umiestnenie na stránke. Po očíslovaní ho už nie je možné zmeniť v celom dokumente naraz, takže radšej vyberte rovnaký font, aký má dokument s menšou veľkosťou písma. Stačí už len kliknúť na nepriehľadnuteľné tlačidlo *Continue working* a celý proces spracovania do nového dokumentu prebehne. Program vlastne prepočíta obsah pôvodného dokumentu, vytvorí nový dokument orientovaný na šírku s rozdelením na dva bloky textu, do ktorých je obsah orientovaný, a teda (sadzačským slangom) „zalomený“ ako A5 brožúra vrátane číslovania strán. Pozor, ak pôvodný dokument obsahoval nejaké bloky textu, WordArt prvky, poznámky pod čiarou, program ich odstráni, prípadne skonvertuje na bežný text. Tabuľky, grafy či obrázky vo väčšine prípadov fungujú, občas, ak majú nevhodný formát, tak ich program odstráni. To však nie je veľký problém, lebo do novovytvoreného dokumentu je ich možné opäť vložiť.



Základné parametere: Definícia veľkosti papiera a orientácie strany



Ďalšie nastavenia: Určenie počtu hárkov na brožúru, typu a veľkosti písma, je otázkou pár klikov myšou



Spracovanie: Program vytvorí nový dokument, brožúru so správne orientovanými stranami

Nástroj **Print brochure** vám pomôže vytlačiť hotový dokument na vašej tlačiarni, pričom preruší tlač, aby bolo možné správne otočiť hárky. Tu sa dajú zvoliť dve metódy, či začne tlačiť od poslednej strany, alebo od prvej, odporúčame najskôr vyskúšať na malom dokumente.

Posledné dva nástroje makra sú tiež veľmi zaujímavé, hodia sa aj keď netlačíte brožúrky. **File Merger** umožňuje automaticky spojiť do jedného súboru väčšie množstvo textových dokumentov vo formátoch TXT, RTF a DOC, napríklad kapitol väčšieho dokumentu stiahnutých z internetu. Stačí ich mať v jednom adresári, pre jednoduchšie spojenie najlepšie pomenované číselne v poradí v akom budú nasledovať. Po zvolení, či budú spojené do aktuálne otvoreného, alebo nového dokumentu, zoradených vzostupne či zostupne podľa dátumu, veľkosti či mena, stačí vybrať typ súboru a adresár kde sa nachádzajú – celý proces je automatický. Program dokáže medzi kapitoly zapisovať mená súborov, čo môže zjednodušiť pomenovávanie kapitol.

Aj **Dos Converter** je veľmi užitočnou utilitou, ak pracujete s textami v TXT formáte. Po medziuložení spojeného dokumentu odstráni nesprávne formátovanie, napríklad tvrdé „entery“ pred koncom vety, dvojité medzery, správne vloží medzeru medzi číslo a text, pričom sa dá definovať, že tak nastane napríklad len v prípade, že za číslom nasleduje veľké písmeno, spojí riadky ak medzitým nebola ukončená veta a podobne.

Čo dodať na záver? Brochure Make-UP Wizard má už síce 4 roky, ale funguje spoľahlivo a bez problémov. Ide o univerzálne riešenie pre používateľov MS Office, ktoré šetrí nervy pred komplikovanou konfiguráciou iných programov, no a chránite ním aj naše lesy, nie? :)

Ján Lončík

Download: **http://antorlov.nm.ru/makeup.htm**
Poplatok: **Freeware**
Veľkosť: **90 kB**

<Univerzálne komerčné riešenia

Pre tlač brožúriek (bookletov) zo všetkých programov existuje množstvo komerčných softvérových riešení pracujúcich na princípe virtuálnej tlačiarne, ktorá najskôr pripraví dokument do požadovaného formátu, so správnou orientáciou strán, a potom ho zašle na skutočnú tlačiareň. Za všetky spomeňme vďaka českej lokalizácii aj v našich končinách populárny **FinePrint** *(http://www.fineprint.com, http://www.fineprint.cz)*, ktorému komplexnosťou a dostupnosťou, dokonca aj na platforme Apple, v zahraničí konkuruje **ClickBook** *(http://www.bluesquirrel.com)*, či menej známe shareware utility ako **BookPrintME/XP** *(http://www.waltereckel.de/english/index.htm)* a **HandyPrint** *(http://www.bear.co.jp/en/hprint.htm)*. Obracanie stránok je podľa typu tlačiarne automatické alebo ručné, a pre správne orientovanú tlač je program obvykle treba vopred nakonfigurovať.

Ako na to: hudba v OGG

Konvertujeme audio do formátu ogg



Programov, ktoré dokážu komprimovať hudbu do formátu ogg je už pomerne veľa (napr. CD"n"GO). Niektorým používateľom však nevyhovuje, že často ide o trocha zložitejšie aplikácie, ktorých funkcie kompletne nevyužijú a dostávajú sa do problémov. Ak si chcete začať budovať svoju hudobnú zbierku práve vo formáte ogg, alebo túžite prekonvertovať svoje mp3 súbory do tohto formátu, naučíme sa, ako na to čo najjednoduchšie. Základnou vecou, ktorú budeme potrebovať, je malá utilitka s vhodne zvoleným názvom OggVorbis Translator.

<1 Po stiahnutí programu z domovskej stránky nie je nutná jeho inštalácia, takže stačí spustiť priložený *.exe súbor. Zobrazí sa vám jednoduchá hlavná obrazovka programu, ktorý si sám rozpozná jazyk prostredia, a potom s vami komunikuje po anglicky alebo česky.

<2 Dôležité je ihneď na začiatku špecifikovať svoje požiadavky na výstupný ogg súbor, takže klikneme na *program > nastavení* a v otvorenom okne zvolíme *frekvenci převádění*, ktorá je štandartne pri CD kvalite 44 100. Následne si posúvaním značky po osi vyberáme kvalitu. Ale pozor, kým na prvom stupni môže mať výstupný súbor 1 MB, na poslednom pokojne aj 10 MB (pokiaľ vlastníte nejakú integrovanú zvukovú kartu a obyčajné stereoreproduktory, rozdiel v kvalite pocítite len veľmi ťažko).
Posledným nastavením v tomto okne je určenie cesty, kam má program ukladať výsledné súbory, v našom prípade sme zvolili *c:\test*.

<3 Teraz sa dostávame k výberu zdroja, z ktorého chceme naše budúce ogg súbory získať. Možnosti máme tri: a) *přidat soubor* - prevod z mp3 súboru, b) *přidat stopu disku CD* - grabovanie z CD alebo c) *přidat internetový proud* - nahratie streamu z internetového rádia.

<4 Ak klikneme na *přidat soubor*, tak si program vypýta cestu k súboru *.vaw, *.mp3 alebo *.wma a pridá ho do zoznamu. Teraz už stačí stlačiť tlačidlo *start* a začne sa konverzia. Po jej skončení nájdete hotový súbor v adresári, ktorý ste si zvolili v kroku 2.

<5 Pokiaľ chceme hudbu získať z CD, vyberieme *přidat stopu disku CD*. V otvorenom okne zvolíme našu CD-ROM a číslo stopy (skladby) na CD, ktorú chceme konvertovať. V prípade, že chceme grabovať celý disk CD, klikneme na *přidat celý disk*.

<6 Poslednou možnosťou je získať zvuk alebo hudbu cez internetové rádio, položka *přidat internetový proud*. Tu treba vypísať webovú adresu vedúcu k streamovému súboru (získate ju na adrese konkrétneho internetového rádia) a môžete si vysielanie ukladať do ogg súborov.

Viac o internetových rádiách ste sa dočítali v čísle 08/2004

<Špecifikácia formátu

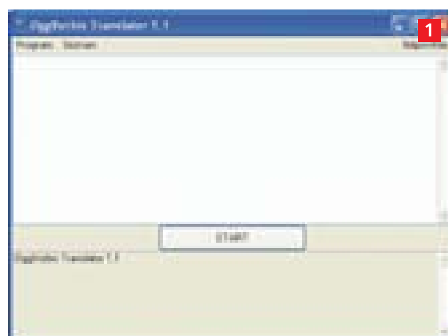
Keďže niekto vôbec nemusí vedieť, čo to vlatne ten Ogg Vorbis je, skúsime si ho predstaviť. Názov sa skladá z dvoch slov: Ogg je meno projektu a Vorbis je názov použitej kompresnej technológie. Ide teda o hudobný formát založený na stratovej kompresii, a čo je dôležité, šírený ako open source. Celá jeho špecifikácia je verejne prístupná a za jeho používanie nie je nutné platiť. To vyhovuje spoločnostiam, ktoré produkujú rôzne hudobné prehrávače, alebo internetové portály s možnosťou sťahovania hudby. Niekto tuší, niekto nie, ale za mp3 formát je nutné platiť licenčné poplatky. Pre tých, ktorí mávnu rukou a povedia si, že tento formát má malú šancu sa presadiť, spomeniem len skutočnosť, že v nových verziách Winampu, Sonique alebo FreeAMP už je *.ogg plne podporovaný; okrem toho je samostatných prehrávačov pre tento formát na internete nespočetne. Rozrastá sa aj množstvo hardvérových zariadení, ktoré ogg podporujú, napr. v tomto čísle nájdete recenziu na prehrávač Cowon iAudio M3. V poslednom čase si ho obľúbili aj autori hier a hudbu vo svojich hrách distribuujú práve v ňom; spomeniem len Unreal Tournament 2004 alebo America's Army. Pri mojom teste som nagraboval rovnakú skladbu do mp3/ogg s rovnakými medium parametrami a výsledok bol takýto: test.mp3 veľkosť 3,2 MB; test.ogg veľkosť 2,1 MB. Pri počúvaní som nepostrehol žiaden rozdiel.

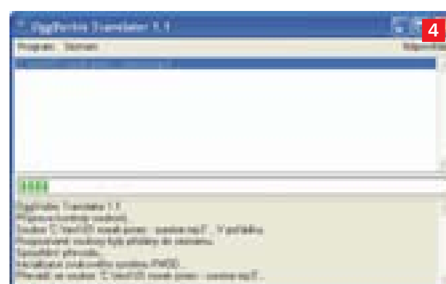
<Výhody formátu:

+ netreba platiť licenčné poplatky
+ kompatibilita s komerčnými formátmi *.mp3, *.wma alebo *.acc
+ skladby sú skoro o polovicu menšie ako u *.mp3

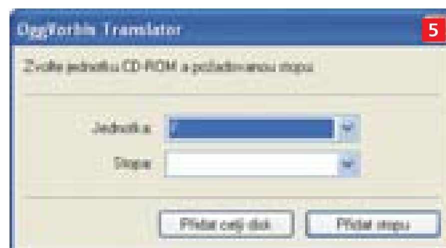
<Nevýhody formátu:

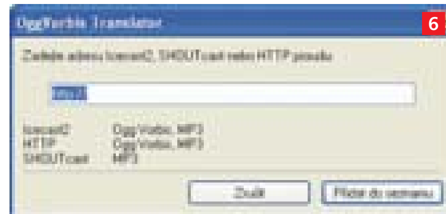
– ešte stále pomerne málo známy a rozšírený
– hardvérové zaťaženie je o trocha väčšie ako u mp3













Súvisiace linky:
Tringi.mx-3.cz download OggVorbis Translator
www.vorbis.com špecifikácia formátu
www.xiph.org/ogg/vorbis/ hlavná stránka projektu
www.cdngo.com CD"n"GO download grabbera

Tomáš Palovský

Špeciálne vypnutie PC

Nechajte to na mňa, vypnem sa sám

Mnohokrát sa stáva, že na počítači spustíme nejakú úlohu a čakáme na jej ukončenie, aby sme ho mohli bezpečne vypnúť. Nie vždy je však spracovanie úlohy otázkou pár minút. Ak ide o hodiny, vhodnejšie je použiť doplnkový softvér, ktorý sa o všetko postará sám.

Freewarový balík s názvom **Časovač na dobrú noc** *(http://strakaj.zde.cz/)* už sám vopred napovedá, čo je jeho úlohou. Nástroj slúži na vypnutie, reštart systému alebo odhlásenie používateľa v momente, keď systémový čas dosiahne rovnakú hodnotu ako čas nastavený používateľom, alebo čas na bežiacich „odpočítavacích“ stopkách dosiahne nulový stav. Tí, ktorých pred spaním uspokojí oddychová hudba, navyše môžu určiť hudobné súbory, ktoré sa v momente spustenia začnú prehrávať. Ak sa definovaná hudba vyčerpá, počítač sa vypne. Existujú tu však isté obmedzenia. Pre hudobné súbory nie je zatiaľ možné vytvárať playlisty a systém nepodporuje hibernáciu a prechod do úsporného režimu.



Časovač na dobrú noc: Tu niet čo dodať



ShutDownAt: Dokonalý časovač pre plánovanie konca práce

Ak predsa len vyžadujeme možnosť hibernácie a prechodu do úsporného režimu, môžeme siahnuť po jednoduchom softvéri s názvom **ShutDownAt** *(http://fres.kvalitne.cz)*. Ten pri určení cieľového času (musíme teda vedieť presný čas akcie) umožňuje uskutočniť vypnutie systému, reštart, odhlásenie aktuálneho používateľa, prechod do úsporného režimu i hibernáciu. I napriek zaujímavému vzhľadu je funkčnosť iba základná. Tento nástroj sa hodí hlavne pre tých, ktorí chcú časovaným vypnutím počítača administrátora oklamať, že z práce odišli v určený čas, alebo chcú limitovať čas detí strávený za počítačovými hrami.

Kto vystačí s obyčajným vypnutím PC, jeho uspaním či reštartom vo vopred definovanom čase, ten môže zvoliť i programček **Vypnout PC** *(http://www.webpark.cz/klauz/)*, ktorý navyše umožňuje každodenne vo vopred určený čas spustiť želanú aplikáciu. Automatickým zakomponovaním do systému MS Windows, s ktorým súvisí i možnosť znemožnenia prístupu k funkciám vypnutia používateľom, tak umožňuje prednastaviť pravidlá pre upozornenie blížiaceho sa konca práce a automatické vypnutie systému. To môže byť zaujímavé obzvlášť pre rôzne kiosky s obmedzenou časovou dostupnosťou.

Existujú však i nástroje, ktoré umožňujú používateľovi preddefinovať si viacero scenárov časového vypnutia a pripraviť si tak zástupné ikony na pracovnú plochu. Tí, ktorým sa nechce v softvéroch tohto druhu neustále meniť časové nastavenia, si môžu pripraviť štvoricu vypínacích pravidiel dostupných cez tlačidlá aplikácie a nekonečné množstvo zástupcov na ploche, ktoré v daný čas alebo po uplynutí časového limitu umožnia uskutočňovať všetky aplikácie súvisiace so správou napájania. Vytvorení zástupcovia navyše môžu byť namiesto plochy nasmerovaní i od systémovej ponuky či do sekcie programov spustených po štarte systému. Ak navyše niektorá z aplikácií odmieta ukončiť správu, môže byť softvérom násilne uzavretá. Jednoduchú možnosť dĺžky „seansy“ v systéme MS Windows prináša nástroj s názvom **Vypínač** *(http://ol.wz.cz/vypinac/cotoje.html)*.

Kombinovaný prístup k problematike zabezpečuje nástroj **Off** *(http://www.mujweb.cz/www/lubomir/delphi.htm)*. Ten je navrhnutý tak, aby umožnil automatizovaný reštart či vypnutie systému po uplynutí niekoľkominútového limitu, avšak nie vtedy, ak prevyšuje záťaž procesora niekoľkopercentnú úroveň. V takomto prípade sa vždy počká, až kým úroveň



Vypnout PC: Jednoduchý, ale užitočný



Vypínač: Kombinovaný nástroj pre každého



Off: Efektívny nástroj na vypínanie

zaťaženia CPU klesne pod definovanú hranicu. Maximálny časový limit, ktorý je však možné v tomto balíčku nastaviť, je iba 60 minút, čiže jedna hodina.

Ak sa vám teda zdá, že vaše vysoké účty za elektrinu boli práve z dôvodu absentujúceho vypínania PC, niet jednoduchšieho riešenia, ako si zvoliť niektorý z tejto sady softvérov.

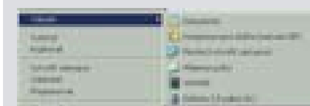
Milan Gigel

Časovač na dobrú noc
http://strakaj.zde.cz
ShutDownAt
http://fres.kvalitne.cz
Vypnout PC
http://www.webpark.cz/klauz
Vypínač
http://ol.wz.cz/vypinac/cotoje.html
Off
http://www.mujweb.cz/www/lubomir/

<Tipy pre Win XP Professional

Pridanie položky do ponuky Odoslať

Určite ste si všimli, že v ponuke *Odeslat (Send To)* sú len určité položky. Ak si chcete pridať vlastnú položku, respektíve aplikáciu, postupujte nasledujúco: v adresári *Documents and Settings* zvoľte príslušného používateľa a v ňom nájdite adresár *Send To*. Do tohto adresára vytvorte zástupcu programu, alebo položky, ktorú chcete, aby sa tam zobrazovali. Ak teraz zvolíte *Odeslat*, bude sa tam zobrazovať položka, ktorú ste pridali.



Podotýkame, že adresár *Send To* je adresár skrytý a štandardne ho nie je vidieť. Musíte si zapnúť zobrazovanie skrytých súborov a adresárov. *Průzkumník Windows (Explorer) > Nástroje > Možnosti složky > Zobrazení > Zobrazovat skryté soubory a složky*.

Odstránenie automatického spúšťania CD

Ak vás hnevá, že sa vám po vložení CD do mechaniky automaticky spustí, môžete túto akciu zakázať. Na to musíte použiť editor databázy registrov. Stlačte *Start > Spustit*, napíšte *regedit* a stlačte *Enter*. V registroch nájdite vetvu *HKEY_LOCAL_MACHINE > SYSTEM > CurrentControlSet > Services > Cdrom*. Nájdite kľúč *AutoRun* otvorte ho a namiesto hodnoty 1 (povolené automatické spúšťanie CD) zvoľte 0 (zakázané). Zmena sa prejaví po reštarte počítača.



Zapnutie klávesu NumLock

Ak vám nevyhovuje, že po štarte operačného systému nie je zapnutá kláves NumLock, budete musieť opäť použiť editor databázy registrov. *Start > Spustit*, napíšte *regedit* a stlačte *Enter*. Nájdite vetvu *HKEY_USERS > .DEFAULT > Control Panel > Keyboard*. Hľadajte kľúč *InitialKeyboardIndicators* a nastavte hodnotu 2 (2 – zapnutý NumLock, 0 – vypnutý NumLock). Hodnotu 2 v kľúči *InitialKeyboard-Indicators* nastavte aj vo vetve *HKEY_CURRENT_USER > Control Panel > Keyboard*.

Pavol Gono

nLite: okná po redukčnej diéte

...alebo nehodiace sa škrtnite.

Operačné systémy Microsoft Windows od istej doby pri inštalácii neposkytujú bežnému používateľovi takmer žiadne možnosti voľby, aké aplikácie či súčasti systému sa nainštalujú, a ktoré nie. Jednoducho sa nainštalujú všetky a hotovo.

Existuje možnosť dodatočne odstrániť príznaky *Hide* pri niektorých programoch zo súboru *sysoc.inf* (C:\Windows\INF), a tak ich „zviditeľniť" v menu *Add/Remove Windows Components*, čo umožní ich odinštaláciu. Niektoré utility, napr. **XP AntiSpy** (*www.xp-antispy.org*) umožňujú ostránenie otravného MS Messengera. Až dosiaľ jedinou možnosťou úplnej kontroly nad systémom bol len komerčný **XPlite Professional** (*www.litepc.com*).

Prečo však niečo prácne odinštalovávať, čo takto nehodiace sa komponenty systému rovno vôbec neinštalovať? A okamžite systém nainštalovať aj s aktuálnym Service Packom, bez nutnosti jeho doinštalácie dodatočne? Úprava obsahu inštalačného CD nie je problém pre skúsených harcovníkov, pre neskúsených používateľov však tvorí neprekonateľnú prekážku.

To bolo zrejme dostatočnou výzvou pre chorvátskeho programátora Dina Nuhagica (hovoriaceho si nuhi), aby vytvoril utilitku nazvanú **nLite**, ktorá prehľadným spôsobom rieši oba spomínané problémy. Program nLite v aktuálnej verzii 0.98.7 beta 2 umožňuje vytvorenie aktuálneho Windows XP aj so zabudovaným Service Packom 2, menu programu sprevádza aj neskúseného používateľa všetkými potrebnými úkonmi.

Program samotný má sotva 0,7MB, pre svoju funkčnosť však vyžaduje nainštalovaný balík rozhrania .NET Framework, ktoré nájdete na stránke Microsoftu.

Po bezproblémovej inštalácii a spustení je potrebné zvoliť umiestnenie inštalačných súborov na disku, alebo vložiť originálne CD do mechaniky a zvoliť cestu k nemu. Ďalším krokom je určenie adresára, kde budú súbory kopírované a v prípade potreby roztriedené do podoby v akej sú na CD. Tu je tiež možné vybrať umiestnenie inštalačného súboru kompletného Service Packu. V prípade, že je novšej verzie ako inštalačky, nLite ich automaticky zaktualizuje (Slipstream). Service Pack nie je potrebné ani spúšťať či rozbaľovať (obr. 1), nLite sa o všetko postará sám; a dokáže to aj s Windows 2000 a Windows Server 2003!

Okamžite je možné vytvoriť obsah nového CD, v príkazovom riadku zmeniť parametre ISO obrazu (HELP napovie, čo znamenajú) alebo len stačí kliknúť na tlačidlo *Make ISO* a nLite vygeneruje obraz CD. Ten môžete bez problémov vypáliť napríklad s programom Nero, výsledkom bude plne funkčné, a predovšetkým aktuálne bootovateľné inštalačné CD.

<TIP

V prípade, že ste s bulk verziou CD-RW mechaniky nedostali žiaden napaľovací program, pokojne môžete použiť freeware programy schopné napáliť ISO obraz CD súboru, napríklad DeepBurner (*www.deepburner.com*), jednoduchý avšak nemenej kvalitný BurnAtOnce (*www.burnatonce.com*) alebo skvelý CDBurnerXP Pro (*www.cdburnerxp.se*). S výnimkou posledne menovaného nedisponujú síce prepracovaným interface svojich komerčných náprotivkov, na tento jednoduchý účel poslúžia viac ako dobre.



To ale nie je všetko: ak budete pokračovať ďalej, dostanete sa do menu *Component Removal* (obr. 2), ktoré postupne umožňuje vyberaním označovať komponenty systému, ktoré budú z obsahu CD odstránené. Verili by ste, že plne funkčné Windows XP sa zaobídu bez Internet Explorera, Outlook Expresu či Windows Media Playera? Ale pozor, nielen experimentálne (autorom bežne skryté) hodnoty nie sú bez rizika. Takmer pri každej ponuke nLite upozorňuje, o čom tá ktorá funkcia je a kde sa môže neskôr prípadne vyskytnúť problém.

Program prepočíta budúci obsah a dostane sa do ďalšieho menu, po vyplnení všetkých potrebných informácií vytvoríte CD s tzv. *unattended* inštaláciou, ktorá prebehne bez nutnosti zásahu užívateľa, podobne ako CD dodávaných k značkovým počítačom. Rozmyslite si však, či neplánujete zapojenie diskov cez SCSI, Serial ATA, alebo RAID – v tom prípade potrebujete počas inštalácie vložiť do PC disketu s ovládačmi radičov, a to by v bezobslužnom režime nešlo.

V menu *Unattended Setup* (obr. 3) je možné zadať registračné číslo Windows, vybrať inštalačný adresár, môžete nastaviť klasický vzhľad systému a menu *Štart*. Nastaviť môžete aj časovú zónu, osobné údaje ako meno a administrátorské heslo, meno počítača, pracovnú skupinu, jednoducho všetko, čím by vás inak inštalácia „obťažovala" neskôr.

Program sa ešte nakoniec opýta na nastavenia inštalácie, ako ďalšia kompresia ovládačov (zmenší veľkosť CD), neoficiálnu podporu grafických tém vo Windows, podporu ovládačov bez WHQL podpisov, zablokovanie vyhľadávanie ovládačov na internete a niektoré ďalšie systémové nastavenia.
Potom už prebehne len rekomprimácia inštalačných súborov, odstránenie nežiaducich komponentov a systémových odkazov na ne a samotné vytvorenie ISO súboru (obr. 4). Všetko jednoducho a rýchlo.

<TIP

Zaujali vás informácie o inštaláciách systému Windows bez nutnosti zásahu používateľa? Ešte podrobnejšie sa im venuje ďalšia sekcia web MSFN nazvaná Unnatended XP CD (http://unattended.msfn.org), kde je kompletne popísaný celý postup aktualizácie Windows XP CD o bezpečnostné záplaty, doplnkové aplikácie a dokonca najnovšie verzie ovládačov. Podrobne sa venuje nastaveniam súborov s parametrami inštalácie, automatizácii inštalácie doplnkov dávkovými súbormi rovnakými postupmi, ako to robia veľkí dodávatelia hardvéru. Vysvetlený je postup aj pre aktualizáciu MS Office XP a 2003.

Utilita nLite je skutočne užitočnou pomôckou pre ľudí, ktori si napr. potrebujú vytvoriť na CD-RW dočasné plynulé inštalačky operačného systému, nevyžadujúce počas celého zdĺhavého procesu ich prítomnosť. Celú (re)inštaláciu si tak môžu naplánovať a nestrácať čas pri počítači a dodatočnou aktualizáciou. Aby sme však boli objektívni, je treba spome-núť, že program balancuje na hraniciach legálnosti.

Poplatok: Freeware
Domovská stránka: http://nuhi.msfn.org
Download .NET Framework:
http://www.microsoft.com/downloads/
(vyhľadať reťazec ".NET Framework")

Ján Lončík

Aké PC si kúpiť v septembri?

Prázdniny sa skončili, školský rok sa rozbehol a pomaly sa začína rozbiehať aj ten vysokoškolský. Tých, ktorí potrebujú písať rôzne seminárne práce, referáty, prípadne diplomovú prácu a nechcú do počítača investovať veľké peniaze, bude pravdepodobne zaujímať minimálna zostava, tzv. núdzovka, alebo výkonnejšia zostava určená na kancelárske aplikácie. Pre hráčov sú pripravené počítače do domácnosti a pre náročného hráča.

Núdzovka – počítač už za babku

Ako núdzové riešenie môže poslúžiť zostava s cenou 7000 Sk vrátane DPH. V prípade nejakého repasovaného alebo 15" monitora, sa dá poskladať zostava aj do 10 000 Sk (s DPH). Toto riešenie prináša integrovaný procesor VIA na základnej doske, ktorá pochádza od výrobcu PCChips. Tento výrobok sa u nás predáva aj pod logom ECS. Ide o riešenie, ktoré nemáme v redakcii odskúšané, ale niekomu môže vyhovovať.Nevýhodou je nemožnosť budúceho rozširovania; procesor je integrovaný, a teda nie umožnená jeho výmena za lepší. Doska nemá slot AGP a nie je možné inštalovať výkonnejšiu grafickú kartu – musíte vystačiť iba s PCI slotmi. Oproti minulému mesiacu sa zostava nezmenila. Zmenila sa však jej cena na nižšiu, čo určite poteší tých ktorý chcú v prípade počítača čo najviac ušetriť.

<Hotové alternatívy

LIBRA 1400: Duron 1600 MHz, 128 MB DDR, HDD 40 GB, CD-ROM, VGA, LAN, sound on board, 8129 Sk bez DPH.
PC SPACE 2000+: Athlon 2000+, 128MB DDR, HDD 40GB, CDROM, VGA, LAN, Sound on board: 8 129 Sk bez DPH.
PC BRAVE OX 105 1G6: Duron 1600 MHz, 256 DDR, HDD 40 GB, CD-ROM, VGA, LAN, sound on board: 9664 Sk bez DPH (klávesnica, myš, reproduktory).

Kancelária

Pod pojmom počítač do kancelárie chápeme počítač určený na aplikácie Office, vrátane práce s e-mailovým klientom a aplikácie zamerané na správu účtovníctva. Z vlastnej skúsenosti vieme, že na takúto prácu bohato postačí počítač s procesorom Celeron a 256 MB pamäte. Diskový priestor o kapacite 40 GB je na takéto účely úplne postačujúci. Komponenty integrované na doske, ako grafická, sieťová a zvuková karta sú taktiež na tento účel vhodné. Určite sa v takomto počítače nestratí kombinovaná DVD mechanika s CD napaľovačkou, ktorá môže slúžiť na zálohovanie údajov. Vzhľadom na nasadenie počítača nezabudnite na antivírový program, ktorý vám pomôže ochrániť vaše údaje pred poškodením, alebo stratou. Počítač v uvedenej konfigurácii má do budúcnosti aj možnosti na prípadné zlepšovanie, ale to pravdepodobne nebude potrebné (iba ak by ste menili účel, na ktorý má slúžiť).

<Hotové alternatívy

LIBRA 3500: Celeron 1,7 GHz, 256 MB DDR, HDD 40 GB, CD-ROM, VGA, LAN, sound on board, 10 879 Sk bez DPH (klávesnica, myš, reproduktory). *Poznámka:* nemá kombinovanú mechaniku.
PC Seven: Celeron 1,7 GHz, 128 MB DDR, HDD 40 GB, CD-ROM, VGA, LAN, sound on board, 8240 Sk bez DPH. *Poznámka:* nemá kombinovanú mechaniku, zišla by sa väčšia pamäť.
PC BRAVE HX 351 2G6: Celeron 2,6 GHz, 256 DDR, HDD 40 GB, DVD, LAN, sound on board, VGA Radeon 9200, modem, 13 410 Sk bez DPH (klávesnica, myš, reproduktory). *Poznámka:* zbytočná grafická karta, doplniť CD napaľovačku.

Domácnosť

Počítač určený do domácnosti by mal byť výkonnostne niekde medzi počítačom do kancelárie a počítačom pre náročného hráča. Mal by byť v prvom rade dostatočne výkonný pre kancelárske aplikácie a mal by umožňovať hrať hry. Nie síce v maximálnom rozlíšení a maximálnych detailoch, ale nemala by ho zaskočiť nová a moderná hra. Dostatočný výkon pre hry zabezpečí procesor Athlon 2600+ postavený na jadre Barton a grafická karta GeForce FX 5900 XT (ako alternatívu môžete použiť Radeon 9800). Pamäť 512 MB je v tomto prípade akurát. Použitý disk má dostatočnú kapacitu, i keď pri množstve hier a filmov by jeho kapacita mohla byť nepostačujúca (samozrejme, je možné kedykoľvek dokúpiť nový disk). Kombo mechaniku môžete v prípade potreby nahradiť DVD napaľovačkou, za čo si doplatíte približne 750–1500 korún.

<Hotové alternatívy

LIBRA Ambition 8400XT: Athlon XP 2500+, 512 MB DDR, HDD 120 GB, DVD-RW, LAN, sound on board, grafická karta GF FX 5700, 27 600 Sk bez DPH (klávesnica, myš, reproduktory 2+1, Windows XP Home). *Poznámka:* použitá DVD napaľovačka, priložený operačný systém, menej výkonná grafika.
PC BRAVE HX 581 2G5: Athlon XP 2500+, 256 DDR, HDD 80 GB, Combo DVD/CD-RW, LAN, sound on board, VGA Radeon 9600, modem, 16 874 Sk bez DPH (klávesnica, myš, reproduktory). *Poznámka:* málo pamäte, menej výkonná grafika.

Náročný hráč

Pre náročnejších hráčov sme pripravili poslednú zostavu, postavenú na platforme Pentium 4. Toto riešenie podáva o niečo lepšie výsledky v herných testoch ako pri platforme AMD Athlon XP, avšak musíte rátať s vyššou cenou. Pozor, do týchto zostáv nepoužívajte procesor Celeron (ani vyššie frekvencie), nakoľko jeho výkon je pomerne nízky (pozri test procesorov v júnovom čísle). Zaujímavou Pamäť s kapacitou 1 GB vám dá dostatočnú rezervu na hranie aj tých najnáročnejších hier. Grafická karta s čipom GeForce 6800 vás určite nesklame ani pri najnovších hrách. Použite zvukovú kartu, napríklad SoundBlaster Audigy 2, kvôli kvalitnej reprodukcii zvuku a menšej záťaži procesora. V tomto prípade určite neváhajte investovať do kvalitného 460 W zdroja, aby dokázal napájať aj takto výkonné komponenty. Pre takúto zostavu vyberajte priestrannú skrinku s prídavnými ventilátormi, počítač s takýmto výkonom vyprodukuje oveľa viac tepla ako bežný počítač a treba ho dostatočne chladiť. V skrinke by nemali chýbať prídavné ventilátory, ktoré na jednej strane vzduch vháňajú do skrine, a na druhej strane ho vyháňajú von zo skrine. Priplatiť si môžete za DVD-RW mechaniku. Zostava oproti minulému mesiacu je vybavená 1 GB operačnej pamäte a je vybavená DVD napaľovačkou. Pritom cena zostala rovnaká, respektíve o niečo nižšia ako minulý mesiac.

<Hotové alternatívy

LIBRA Intelligence 9500XT: Pentium4 3 GHz, 512 MB DDR, HDD 120 GB S-ATA, DVD-RW, LAN, sound on board, VGA Radeon 9600 Pro, 28 149 Sk bez DPH (reproduktory 2+1, klávesnica, myš, Windows XP Home). *Poznámka:* zväčšiť pamäť, použiť výkonnejšiu grafiku.
PC BRAVE Blueline Multimedia XXL 72G6 HT: Pentium4 2,6 GHz, 512 MB DDR, HDD 80 GB S-ATA, Combo DVD/CD-RW, LAN, sound on board, VGA GF FX 5600, modem, 22 078 Sk bez DPH (klávesnica, myš). *Poznámka:* zväčšiť pamäť, použiť výkonnejší procesor, výkonnejšiu grafiku a väčší disk, nemá DVDRW mechaniku.

Pavol Gono

Poznámka: Ak nie je uvedené inak, tak ceny sú orientačné bez DPH.

<Aký operačný systém zvoliť?

Windows XP HomeEdition OEM, 3180 Sk bez DPH
Windows XP HomeEdition, 8060 Sk bez DPH
Windows XP Professional OEM, 5115 Sk bez DPH
Windows XP Professional, 11 760 Sk bez DPH

Operačný systém Windows XP HomeEdition je určený najmä pre počítače do domácnosti alebo bez pripojenia k iným počítačom v LAN. Neumožňuje správu a definovanie ďalších používateľov a neumožňuje nastavovanie práv pre ďalších používateľov. Naopak operačný systém Windows XP Professional je orientovaný na bezpečnosť a sieťovú komunikáciu. Umožňuje správu používateľov a nastavovanie práv, a tak zefektívnenie bezpečnosti.

	Núdzovka		Kancelária		Počítač do domácnosti		Pre náročných hráčov	
Procesor	VIA C3 1500+ (na doske)	—	Celeron 1,7 GHz	2 046 Sk	Athlon XP 2600+	3 355 Sk	P4 3,0 GHz	6 699 Sk
Základná doska	PCChips M789CLU	1 925 Sk	Microstar MS845GE MAX-L, i845	2 849 Sk	ASUS A7V880, KT880	2 541 Sk	ASUS P4P800-E Deluxe, i865	3 982 Sk
Chladič	dodaný s doskou	—	Box	—	Box	—	Box	—
Pamäť	AM1, 128 MB DDR, 333 MHz	715 Sk	A-Data, 256 MB DDR, 400 MHz	1 298 Sk	2× 256 MB DDR TwinMos, 400 MHz	3 058 Sk	2× 512 MB DDR TwinMos, 400 MHz	5 918 Sk
Grafická karta	integrovaná	—	integrovaná	—	Sparkle SP8835-XT, FX 5900 XT	7 007 Sk	Microstar GeForce 6800 TD, 128 MB	10 802 Sk
Pevný disk	Maxtor DiaMaxPlus 40 GB	1 694 Sk	Maxtor DiaMaxPlus 40 GB	1 694 Sk	Seagate Barracuda 80 GB, SATA	2 574 Sk	Seagate Barracuda 120 GB, SATA	3 399 Sk
Optická mechanika	CD-ROM Benq 52×	439 Sk	LiteOn Combo 52/32/52 + 16	1 445 Sk	LiteOn Combo 52/32/52 + 16	1 445 Sk	DVD-RW BenQ DW800A	2 199 Sk
Zvuková karta	integrovaná	—	integrovaná	—	integrovaná	—	integrovaná	—
Sieťová karta	integrovaná	—	integrovaná	—	integrovaná	—	integrovaná	—
Disketová mechanika	ALPS 3,5"	195 Sk	ALPS 3,5"	195 Sk	ALPS 3,5"	195 Sk	ALPS 3,5"	195 Sk
Skrinka	MidiTower 300 W	800 Sk	MidiTower 300 W	1 100 Sk	MidiTower 300 W	1 100 Sk	MidiTower	2 500 Sk
Zdroj	v skrinke	—	v skrinke	—	v skrinke	—	Enermax 460 W	4 059 Sk
Iné komponenty	—	—	—	—	—	—	—	—
Cena bez DPH		5 768 Sk		10 627 Sk		21 275 Sk		39 753 Sk
Cena s DPH		6 864 Sk		12 646 Sk		25 317 Sk		47 306 Sk

<Poradňa

<Rozlíšenie pre fotoaparát

Moja otázka sa týka digitálnych fotoaparátov. Keď sa porovnáva obrázok z 2 MPx a 5 MPx prístroja je obraz rovnako veľký, čiže pri 5 MPx bude mať menšie body, alebo majú rôzne rozmery, a preto vie 5 MPx robiť väčšie obrázky ako ten s menším rozlíšením?

Ak urobíte rovnaký záber (t. j. v obraze budete vidieť to isté) s 2 a 5 MPx prístrojom, rozdiel bude viditeľný v detailoch pri zväčšovaní na monitore, alebo pri tlači vo väčších rozmeroch. Ak napríklad zobrazujete 2 a 5 MPx obrázok na monitore v celoobrazovom režime pri rozlíšení 800 × 600 bodov, alebo na TV obrazovke (720 × 576 bodov) nevidíte žiadne rozdiely, rovnako ako ich nevidno pri tlači v malých rozmeroch napr. 6 × 5 cm. Pokiaľ však vytlačíte obrázok vo veľkosti A4 či dokonca A3, obrázok z 5 MPx fotoaparátu bude obsahovať viac detailov ako 2 MPx. Názorne použitie vidieť najlepšie v nasledujúcej tabuľke:

Počet MPx	Rozlíšenie	10 × 15 cm	A4	A3
2 MPx	1600 × 1200	Výborné	Dobré	Nevyhovuje
3 MPx	2100 × 1500	Výborné	Dobré	Nevyhovuje
4 MPx	2300 × 1700	Výborné	Výborné	Dobré
5 MPx	2600 × 1900	Výborné	Výborné	Výborné

<Dual channel mode na nForce2

Mám dosku ASUS A7N8X Deluxe-E (nForce 2) s dvoma pamäťami Kingstone DDR 400 MHz 256 MB. Ako zistím, či pamäte pracujú v Dual channel móde; aký mám použiť testovací program?

V prvom rade je potrebné moduly správne osadiť do dosky. Najjednoduchšie je osadiť jednotlivé moduly do slotov, ktoré sú rovnako farebne označené (modrou farbou v prípade tejto dosky). Ak sú moduly správne zapojené, tak BIOS pri štarte počítača vypíše, že pamäť beží v Dual Channel móde. Na otestovanie pamätí je najlepšie použiť niektorý zo syntetických benchmarkov, ako napríklad SiSoft Sandra, alebo PCMark 2004. Rozdiel výkonnosti si môžete vyskúšať tak, že jeden modul odoberiete a výsledky porovnáte.

<Procesory P4, HT a LGA775

Chcel by som kúpiť procesor, a preto potrebujem vedieť, aký je zásadný rozdiel medzi procesormi Intel Pentium 4 2,8 GHz s 800 FSB: HT BOX (Prescott 1 MB), HT BOX a 1 MB BOX s LGA775. Akú má výhodu LGA775 oproti Socket 478 a čo je lepšie? Čo znamená Prescott (prvé dve pozície majú rovnakú cenu avšak Prescott má 1 MB cache). Aký je rozdiel medzi TRAY BOX a BOX (Tray je o pár sto korún lacnejší)? Má HT technológia nejaké reálne využitie? Zaujal ma aj ten procesor LGA775. Je to výhodné? A akú dosku k tomu voliť?

LGA775 procesory sú tiež Prescotty, až na variant Extreme Edition, čo je výrazne drahší procesor s 2 MB ďalšej L3 cache. LGA775 nemá pre bežného používateľa žiadnu výkonnostnú výhodu oproti 478. Je to len súčasť nových čipsetov, technologicky prepracovanejšia (menšie straty signálov a pod.). Väčšina pripravovaných alebo nových súčastných dosiek už nemá klasický AGP slot, a preto je môj osobný tip doska s čipsetom i875 alebo i865PE (rozdiel výkonu je minimálny, teda je vhodnejšia, lepšie vybavená i865PE) a procesor Prescott (1 MB L2 cache) pre Socket 478. HT má význam pri multimediálnych aplikáciách, ktoré ho podporujú, obvykle novšie verzie alebo aplikácie s podporou viacerých procesorov (Photoshop, 3D editory) a rovnako je zaujímavá výrazne lepšia odozva systému pri viacerých aplikáciách spustených súčasne (napaľovanie CD/DVD, editácia videa a prehrávanie MP3 súčasne, pričom je na pozadí spustený antivírus a emailový klient, čo je celkom bežný príklad).

<Macrovision a DVD regióny

Plánujem kúpu DVD, a preto ma zaujíma, čo je to Macrovision a ako súvisí s DVD regiónmi. Asi nie som jediný, ktorému to nič nehovorí. Mohli by ste mi to vysvetliť?

Macrovision je spôsob ochrany proti kopírovaniu cez video. Ak sa pokúsite chránený disk kopírovať napríklad na VHS kazetu prepojením cez video vstup/výstup, video bude mať poškodený obraz (bude blikať, vďaka čomu bude nepozerateľné). O regionálnom kódovaní nájdete viac na našom webe: *http://www.dvdspace.sk/hardware/index.cphp?page=188*. V podstate ide o znemožnenie prehrávania diskov kúpených v inom regióne. Ak si napríklad kúpite nové filmy na DVD v USA (región 1), kde sa dostávajú filmy do kina a na DVD skôr ako v Európe (DVD región 2), neprehráte ich na prehrávačoch s iným kódovaním. V rámci celej Európy platí kódovanie R2 (býva to uvedené aj na obale), takže sa nemusíte obávať. Počítačové mechaniky môžete odblokovať na Region-Free (bez obmedzenia) pomerne hravo prepálením vo firmware (existujú na to rôzne free utility), ale pri stolových prehrávačoch je často nutný aj hardvérový zásah. Existuje však aj protiochrana a mnohé DVD už neprehráte na Region-Free prehrávačoch.

<DDR pamäte

S tými DDR pamäťami mám stále chaos. Ak by som mal procesor na 800 MHz FSB, stačí mi pamäť 400 MHz alebo treba nejakú lepšiu?

FSB 800 a DDR400 je správna kombinácia. Odporúčame zakúpiť 2× 256 MB DDR 400 a poobzerať sa po pamätiach schopných bežať s CL2 nastavením (sú rýchlejšie). DDR443 alebo 500 sú v podstate zbytočné, ak s nimi neuvažujete ako s investíciou do budúcnosti. Pamäte treba určite zapojiť ako dual channel (pozrite si manuál, obvykle je to 1. a 3. slot).

<Takt grafickej karty

Chcel by som kúpiť grafickú kartu Manli GeForce FX 5700. Akú má rýchlosť pamätí (na internete sa nikde neudáva) a ako je to s pretaktovaním?

Test grafických kariet sme robili v aprílovom čísle *(Slušné hranie za slušnú cenu – Test grafických kariet strednej triedy, str. 32)*, kde bola aj karta Manli GF FX 5700 so 128 MB pamäťou. Grafický čip pracuje na frekvencii 425 MHz a pamäte na frekvencii 550 MHz. V tomto teste sa nám podarilo kartu pretaktovať na hodnoty 470 MHz pre jadro a 590 MHz pre pamäte (to boli hodnoty, pri ktorých prebehli aj testovacie programy). V prípade výrobcu Manli je však možné, že kartu už vyrábajú v inej konfigurácii, t. j. s inými pamäťami, iným dizajnom a chladičom. Taktiež podpora zo strany Manli a ich stránok je pomerne úbohá – to je daň za to, že tieto karty majú nízku cenu.

<Pokazený chladič na čipovej súprave

Na čipsete je ventilátor, a ten mi začal silne vrčať. Neviete, ako sa to dá opraviť inak, než to dať na reklamáciu? Existuje program, ktorý monitoruje teplotu čipsetu?

Dá sa kúpiť nový ventilátor. Rozmerovo musí sedieť s tým pôvodným. Taktiež sa dá kúpiť celý nový chladič (ventilátor aj s rebrami), tu však môžete naraziť na problém, váš starý chladič môže byť na čipe nalepený. Do budúcnosti by váš problém mohla vyriešiť výmena celého chladiča za masívny pasívny chladič. V tomto prípade odpadnú v budúcnosti problémy s ventilátorom. Najjednoduchší postup, ktorý používame aj my je – ventilátor odmontovať (iba ventilátor, nie pasívny chladič), zo spodnej strany dať dole krytie ložiska (v mnohých prípadoch je to iba nálepka), vystriekať ho olejom WD40 (ten použiť na vyčistenie), následne namazať strojovým olejom a upevniť naspäť na chladič. Nezabudnite ho po oleji dobre očistiť, aby nebol umazaný, chytal by prach a nezabudnite vrátiť krytie ložiska, aby olej nevytekal. Ako program na monitorovanie teplôt môžete použiť napríklad SpeedFan, o ktorom sme písali v augustovom čísle *(SpeedFan: Nielen regulácia otáčok ventilátorov, strana 63)*. Samozrejme, aby ste zistili teplotu čipu, musí byť doska na to náležite vybavená, teda mala by mať snímač pod čipom.

<Teplota procesora

Aká má byť teplota procesora Athlon 2500+ Barton bez pretaktovania? Program na monitorovanie teploty mi ukazuje 52–55 stupňov. Mám sa niečoho obávať, alebo to je v poriadku?

V prípade nášho testovacieho Athlonu 2500+ sa teplota pohybuje medzi 55–62 stupňov v závislosti od zaťaženia procesora. Chladič testujeme s originálnym chladičom dodávaným firmou AMD. Vo vašom prípade by sme si teda z tej teploty ťažkú hlavu nerobili a možno povedať, že je v norme. Okrem toho, pri zobrazovaní teploty ide o teplotu, ktorá je pod procesorom, nie o tú, ktorá je priamo v jadre procesora. Senzory tiež môžu vykazovať drobné odchýlky od skutočnej teploty (aj 5 stupňov).

<Napaľovanie DVD

Mohli by ste mi poradiť ohľadom napaľovania DVD? Kúpil som si TEAC W512G a napálil som korektne prvé DVD ako multisession. Neskôr som však pokazil dve DVD za sebou. Dáta napáli, ale DVD sa korektne neuzavrie. Dlhší čas sa len točí a potom vypíše že proces napaľovania nebol úspešný. Používam Nero 6.0.0.23 a médiá Mirror DVD-R.

Odporúčame urobiť nasledujúce kroky – upgrade firmware (aktuálnu verziu nájdete na stránke výrobcu, alebo v databáze hardware na *www.cdr.cz*), upgrade Nero (bezplatne sa dá stiahnuť z *www.ahead.com*) a ak ani jeden krok nepomôže, používať iné médiá. Vo všetkých napaľovačkách sú overené a veľmi spoľahlivé najmä značkové médiá ako sú Verbatim, Imation, Traxdata a pod. Ostatne pomôcť vám môže aj naša databáza DVD médií na *www.pcspace.sk*.

Juraj Redeky, Pavol Gono

Redakcia si vyhradzuje právo na výber otázok z príspevkov na www.pcspace.sk. Upredností sú často sa opakujúce, ale svojím charakterom špecifické problémy. Nezabudnite na správny a úplný opis problému, aby sme ho vedeli správne identifikovať!

OpenGL Extension Viewer

Grafické rozhranie OpenGL sa vďaka pokrokovej univerzálnosti návrhu a otvorenému vývojovému modelu stalo grafickým štandardom takmer na všetkých súčasných platformách. Od uvedenia spoločnosťou Silicon Graphics (SGI) pred 22 rokmi prešlo od profesionálnej sféry cez herný priemysel až k mobilným telefónom. Ostatne, nový Doom 3 ukazuje, čoho je toto rozhranie schopné.

Na rozdiel od Direct3D (súčasť MS DirectX) na smerovanie rozvoja OpenGL dohliada tzv. Architecture Review Board, ktorej členmi sú hardvérové (napr. 3Dlabs, Apple, NVIDIA, ATI, Matrox…), ale aj softvérové spoločnosti ako Microsoft alebo herné tímy Id Software, Crytek či Epic. Od pôvodnej verzie 1.0 bola špecifikácia doplnená o nové funkcie tzv. extenziami (rozšíreniami) na súčasnú 1.5; mnohé grafické spoločnosti však priniesli aj vlastné funcie využívajúce špecifiká ich hardvéru.

Tohtoročná výstava SIGGRAPH priniesla ohlásenie uvedenia nového **OpenGL 2.0**, teraz už oficiálne obohateného o jazyk OpenGL Shading Language a niektoré ďalšie extenzie. Majitelia kariet s plne programovateľnými shadermi si musia počkať len na aktualizáciu ovládačov. Boli by ste prekvapený, koľko nových OpenGL funkcií bolo implementovaných do ovládačov DirectX 9 kariet len za posledný rok. Ako však zistíte, aké konkrétne rozšírenia OpenGL podporuje vaša karta? Okrem toho, že ich výpis uvádzajú v konzole či logoch niektoré OpenGL enginy (Quake3 a pod.), kompletný prehľad o nich podáva program OpenGL Extension Viewer – GLView od spoločnosti Realtech VR, ktorý v aktuálnej verzii 2.11 podporuje aj OpenGL 2.0.

V základnom menu program zobrazuje informácie o OpenGL ovládači a výpis podporovaných extenzií nad rámec verzie 1.0. Sú rozdelené do podkategórií podľa jednotlivých verzií štandardu, ktoré ich vyžadujú. Ak ovládače alebo GPU nepodporujú niektorú z verzií úplne, sú chýbajúce extenzie vyznačené. Na každú z nich môžete kliknúť pravým tlačidlom myši a nechať na internete vyhľadať jej popis, okrem serveru SGI aj z iných 3D www serverov, stačí ho vybrať z menu. Záložka *Extensions* poskytuje informácie (aj s vyhľadávaním) o všetkých rozšíreniach ktoré testované GPU podporuje, vrátane proprietárnych. Nebuďte prekvapený, ak medzi nimi nájdete nejaké od konkurenčného výrobcu, výmeny licencií sú v grafickom biznise bežnou záležitosťou.

Program poskytuje aj podrobné informácie o podporovaných zobrazovacích módoch, report o dôležitých vlastnostiach a vysvetlí aj dôsledky ich absencie. Záložka *Registry* zobrazí príp. utajené extenzie a umožní ich zapnúť. Samostatnou časťou je malý 3D benchmark s jednoduchým rozhraním, ktorý otestuje grafickú kartu na podporované verzie OpenGL so zobrazením výkonu v snímkoch za sekundu (FPS). Program porovná s databázou, či nové ovládače nepodporujú nové funkcie, v prípade kladného výsledku požiada o zaslanie reportu v XML formáte na server Realtechu. Databázu informácií o grafických kartách je možné aktualizovať. Jedinou záhadou inak veľmi prehľadného programu je, že údajne obsahuje český preklad menu, ten však nebol funkčný.

Ján Lončík



GLView: všetko, čo ste chceli o karte pod OpeGL vedieť

Download: **www.realtech-vr.com/glview/**
Domovská stránka: **www.opengl.org**
Poplatok: **Freeware na osobné použitie**

Aktuálne ovládače k 31. 8. 2004

> Je až neuveriteľné, čo všetko sa dá „vytlačiť" z archaických **3Dfx Voodoo4/5**, programátori s nickami *Koolsmoky* a *dborca* prene prakticky odznova napísali nové OpenGL ovládače nazvané **MesaFX** (verzia 6.1.0.9), ktoré pridávajú podporu mnoho nových extenzií a zabezpečujú kompatibilitu s novými OpenGL hrami, vrátane Doom3! Nemožno očakávať výkonnostné zázraky, ale hra skutočne beží. Stiahnite na *http://www.3dfxzone.it/news/puntatore.php?uid=375.*

> **NVIDIA** si po aktívnom júli dala oddych a uviedla „len" nové ovládače pre grafické karty a čipsety nForce 1/2/3 určené pre OS Linux (32- aj 64-bit) a FreeBSD.

> **VIA** s uvedením čipsety K8T800 Pro zaktualizovala svoju sadu ovládačov 4in1 pre čipsety na verziu **4.53**, novinkou je nový AGP driver. Zároveň uviedla ďalšiu betaverziu s číslom 0.99 pre 64-bitové WinXP.

> Hoci **ATi** uviedla pre Win2k/XP nové Catalysty 4.8, opravujúce chyby v hrách (napr. Thief 3, UT2004 alebo NFS: Underground), zaujímavejšie novinky chystá na september. Vtedy plánuje uviesť nové 4.9 (alebo žeby 5.0?), ktoré budú mať nielenže prepracovaný OpenGL ovládač, ale aj kompletne nový interface s bočným vysúvacím stromovým menu (ako majú Nvidia ForceWare) a v reálnom čase zobrazovanými 3D objektami, prezentujúcimi rozdiely pri nastavení FSAA a AF. Pribudnú tiež obľúbené profily pre hry.

–jl–

> nové verzie oproti minulému číslu

>	**Grafické čipy: referenčné ovládače**				
	Čipové sady	**Výrobca**	**Windows 95/98/Me**	**Windows 2000/XP**	**Adresa**
	Voodoo 3/4/5	3Dfx	Amigamerlin 2.9	AmigaSport/Amigamerlin 3.0 XP	http://www.3dfxzone.it
>	SiS315/SiS33x Xabre/SiS IGP	SiS	UVGA3 3.61.51 (4.14.10.3610)	UVGA3 3.61.51 (6.14.10.3611)	http://driver3.sis.com/graphic/igp/uniVGA3/
	RivaTNT – GeForce FX 5950	nVidia	ForceWare 61.76	ForceWare 61.77	ftp://download.nvidia.com/Windows/
	G200/400/450/550	Matrox	6.82.016	5.92.6.0 (2kxp_106_01_se)	ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/2kxp/2004/
	Parhelia, Millenium P650/P750	Matrox	(bez podpory)	1.07.00.089	ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/2kxp/2004/
	Kyro I/II	PowerVR	2.01.21.0007	2.01.21.0007	http://www.pvrdev.com/pub/PC/driver/
	i830M-865G (Extreme Graph. I/II/III)	Intel	13.6.1 (4.14.10.3732)	14.5 (6.14.10.3865)	http://downloadfinder.intel.com/
	i810/i815	Intel	6.7 (4.13.01.3196)	6.7 (6.13.01.3196)	http://downloadfinder.intel.com/
>	Radeon family	ATi	Catalyst 4.7 (4.14.01.9138)	Catalyst 4.8 (6.14.10.6467)	http://www.ati.com/support/driver.html
	Rage 128 family	ATi	4.13.7192	6.13.3279	http://www.ati.com/support/driver.html
	Trio3D, Virge, Savage4, int. čipsety	S3	WHQL, non - WHQL	WHQL, non-WHQL	http://ranger.s3graphics.com/swlib/
>	DeltaChrome S4/S8/F1/X9m	S3	(bez podpory)	15.10.07.i (06.14.10.1690)	http://ranger.s3graphics.com/swlib/700drv/
	Wildcat Series	3Dlabs	4.12.01.3000-1536	Acuity 3.01.0834	http://www.3dlabs.com/support/drivers/
	Volari V5/V8 Series	XGI	Reactor 1.05.60 (4.14.1.1050)	Reactor 1.05.58 (6.14.10.1050)	http://www.xgitech.com/sd/sd_download.asp
	Volari V3/XP5/XP5m	XGI	—	Reactor 1.01.81 (6.14.01.1010)	http://www.xgitech.com/sd/sd_download.asp
	Čipové sady: referenčné ovládače				
	Čipové sady	**Výrobca**	**Windows 95/98/Me**	**Windows 2000/XP**	**Adresa**
	Chipset Software Installation Utility	Intel	6.1.1.1002	6.1.1.1002	http://downloadfinder.intel.com/
	Intel Aplication Accelerator (IDE)	Intel	2.3	2.3	http://downloadfinder.intel.com/
>	Intel Aplication Accelerator (RAID)	Intel	(bez podpory)	4.5.0	http://downloadfinder.intel.com/
>	VIA čipsety pre K7/P4/K8	VIA	Hyperion 4in1 4.53	Hyperion 4in1 4.53	ftp://downloads.viaarena.com/drivers/4in1/
	SiS čipsety pre K7/P4/K8	SiS	AGP 1.17e	AGP 1.17e	http://download.sis.com
	—	SiS	IDE 2.04a	IDE 2.04a	http://download.sis.com
	ALi čipsety pre K7/P4/K8	ALi/ULi	Integrated 2.07	Integrated 2.07	http://www.uli.com.tw/drivers.php
	AMD čipsety pre K7/K8	AMD	referenčné	referenčné	http://cdrom.amd.com/21860/updates/
	nForce, nForce 2/3	NVIDIA	ForceWare UDP 4.27	ForceWare UDP 4.27	ftp://download.nvidia.com/Windows/nForce
	Radeon 320/340 IGP, 9100 IGP	ATi	AGP 1.009	AGP 1.007b	http://www.ati.com/support/driver.html
	—	ATi	IXP (SMB 5.10.1000.2b)	IXP (SMB 5.10.1000.3)	http://www.ati.com/support/driver.html
	Zvukové čipy				
	Čipové sady	**Výrobca**	**Windows 95/98/Me**	**Windows 2000/XP**	**Adresa**
>	RTL ALC101 – ALC850	Realtek	A3.62	A3.62	ftp://210.51.181.211/pc/ac97/alc650/
>	VIA AC'97, VIA VT1616 Six-TRAC	VIA	Vinyl Stylus Combo Driver 5.50a	Vinyl Stylus Combo Driver 5.50a	ftp://downloads.viaarena.com/drivers/audio/
	VIA Envy34PT, VIA Envy24HT-S	VIA	Envy24 Family Driver 3.10a	Envy24 Family Driver 3.10a	ftp://downloads.viaarena.com/drivers/audio/
	CMI 9738/9739	C-Media	5.12.01.0044	5.12.01.0044	http://www.cmedia.com.tw/e_download_01.htm
	Live/Audigy	Creative	referenčné	referenčné	http://cz.europe.creative.com/support/drivers/

Pre lepší odvod tepla

Pasty a ich správne nanášanie

Kto aspoň raz skladal, resp. upravoval svoj počítač vie, aké je dôležité správne odvádzanie tepla. Najčastejšie sa môžeme stretnúť s týmto problémom pri procesoroch – medzi chladič a procesor sa nanáša vrstva teplovodivej pasty, aby bol čo najlepšie zabezpečený odvod tepla. Správna pasta a jej správne nanesenie je preto veľmi dôležité. Nižšie uvedený postup je možné použiť aj pri grafických kartách.

Pri kúpe boxovaného procesora (BOX dodávka s chladičom záruka 36 mesiacov, TRAY dodávka bez chladiča záruka 24 mesiacov) je na chladiči nanesená pasta. Pri procesoroch od firmy Intel je na chladiči inštalovaná tenká hliníková fólia, na ktorej je nanesená kvázi „čierna farba“. Pri odstránení chladiča je na procesore veľmi dobre vidieť, ako pekne dolieha. Pri boxovaných procesoch firmy AMD sa na chladiči nachádza vrstva „žuvačkovitej“ pasty, a to nielen konzistenciou, ale aj farbou. Z vlastných skúseností vieme, že obe pasty v box verzii sú viac ako dostatočné pri štandardnom počítači; rozdiel však začína byť viditeľný najmä pri pretaktovaní. Tu sa ukazuje, že pasta dodávaná pri procesoroch AMD nie je až taká kvalitná ako pasta od Intelu. Ak teda chcete zabezpečiť čo najlepší odvod tepla, potrebujete na to dobrý chladič, kvalitnú a správne nanesenú pastu. Práve preto sme sa na niekoľko z nich rozhodli pozrieť.

Nie je pasta ako pasta

Na otestovanie sme zobrali pasty, ktoré sa dajú bezproblémovo kúpiť. Mali sme dva typy chladičov dodávané k procesorom AMD XP 2400+ (tento typ ešte nemá medené jadro) a chladič od firmy Speeze s označením EEA10B4 VultureSpin určený pre sokety AMD 462 a Intel 370. Ako základ sme použili pastu *TTG-S104*. Je to typ, ktorý sa dodáva k chladičom značky **Titan**. Od firmy **Arctic** to boli *Silver3* a *Alumina* a ďalej to bol typ *Fanner 700* a *420* od firmy **Speeze**.

Ako sme testovali:

Test prebiehal na pretaktovanej avšak stabilnej zostave AMD Athlon XP 2400+ 2033 MHz (13.5 x 150,1) | 2x 256MB Samsung DDR466 RAM | Hercules 128MB Radeon 9800 | Epox EP-8RDA3+ (nVIDIA nForce2 Ultra 400) | Hitachi SATA (160 GB, 7200 RPM, Serial-ATA/150) + Hitachi PATA (80 GB, 7200 RPM, Ultra-ATA/100) |Eurocase 12cm Fan 350W PSU |Eurocase 5412 black | Windows XP Pro SP1. Postup testu bol nasledújúci: po nainštalovaní chladiča sme počkali 5 min. a následne sme spustili PCmark 2004 build 110 System test. Pauza medzi testami bola 5 minút, aby sme zistili, či sa teplota ešte zvýši. Teplota v izbe bola 25°C. Ako meracie zariadenie sme použili senzor dosky a údaje získané od NVIDIA System Utility, kde sme odčítavali hodnoty označované ako „Obal CPU“.

Typ pasty	Obsah tuby (g)	Materiál / farba	teplota (°C) BOX-AMD	teplota (°C) BOX-Speeze	cena v Sk bez DPH	cena bez DPH za gram	Dodávateľ
Titan	1,5	strieborná	56-57	53-56	70	47	Kendi
Artic Silver 3	3	strieborná	53-55	52-54	455	152	TNTrade
Artic Alumina	1,75	Biela keramicka	53-55	53-55	393	225	TNTrade
Fanner 700	0,5	strieborná	53-55	54-56	59	118	Agem
Fanner 420	0,5	Biela	53-55	52-53	30	60	Agem

Ako je z tabuľky zrejmé, prevažujú vyrovnané hodnoty teplôt. Aj napriek cene odporúčame podľa skúseností pastu Artic Silver 3, ktorá má rovnomerné výsledky a zaručuje dlhodobú stabilitu. Dobrý pomer cena/výkon poskytujú pasty Fanner 700 a 420.

<TIP

Upozornenie na záver - pasty časom strácajú svoje vlastnosti, a tak je vhodné ich cca každých 12-18 mesiacov vymeniť.

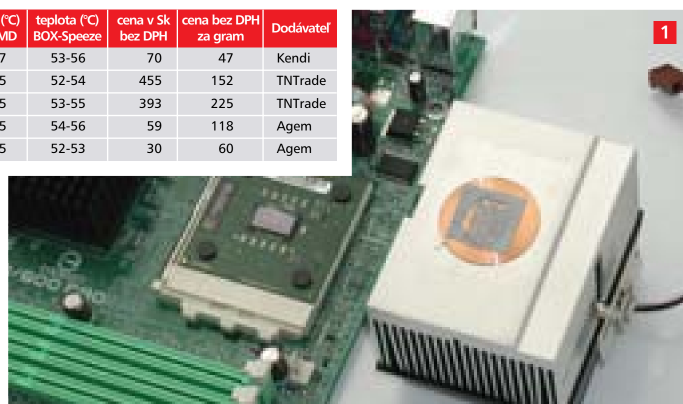
Ako správne naniesť pastu

Ako prvé treba dôkladne očistiť povrch chladiča a procesora. Ak máme medený chladič, ktorý nám nejaký čas ležal nevyužitý a začal oxidovať, jednoducho ho len pregumujeme, a tým sa zbavíme zoxidovanej vrstvy. Na ostatné chladiče použijeme papierovú utierku namočenú v liehu, resp. technickom benzíne a jemne zotrieme starú pastu. Tento postup použijeme aj pri procesoch. Na originálnych chladičoch od Intelu je inštalovaná prechodová fólia, ktorú treba dať tiež dole. Upozorňujeme, aby ste nikdy na čistenie nepoužívali riedidlá; treba sa vyhýbať aj zoškrabovaniu pást rôznymi predmetmi – tu je riziko poškodenia procesora alebo poškriabaniu chladiča. Na jeden okraj si nanesieme pastu v primeranom množstve a začneme opatrne rozotierať. Na rozotieranie sa nám najlepšie osvedčil kúsok tvrdého papiera. Treba dbať, aby pasta bola natretá rovnomerne a nie vo veľmi hrubej vrstve. Presná definícia výrazu „dostatočné množstvo pasty“, ktorý uvádza v príručke výrobca nejestvuje, malo by ísť len o veľmi tenký povlak. Po skončení je dobré utrieť prebytočnú pastu z okolia jadra – na toto je najlepšie použiť vatovú tyčinku. Pri starších procesoroch AMD K7 boli mostíkové spoje na povrchu – a ako vieme – niektoré pasty sú vodivé a hrozilo poškodenie procesora. Pri nasadaní chladiča dbajte, aby sa pri procesoch AMD neodštiepilo z jadra, čím by ste sa pripravili o záruku.

Martin Uherčík

<Technické špecifikácie

SPEEZE EEA10B4 VultureSpin
■ **Rozmery zakladne:** 80×80×44 mm ■ **12VDC ventilátor:** 80×80×25 mm ■ **Jadro:** Medené ■ **Ložisko:** Guličkové ■ **Otáčky ventilátora:** 2 300 ot./min +/- 10% ■ **Hlučnosť:** 21.0 dBA ■ **Prietok vzduchu:** 28.0 CFM pri 2 300 ot./min ■ **Životnosť:** 50 000 hod. ■ **Spotreba el. napätia:** 0,09 A ■ **Tepelný odpor:** 0.56 °C/W



Začíname: Pôvodná pasta na boxovaných chladičoch nepatrí k najlepším.



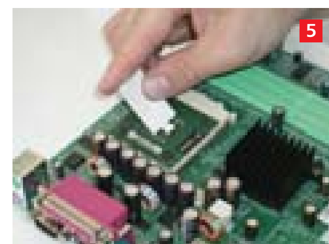
Potrebujeme: Technický benzín alebo čistý lieh dobre poslúžia na čistenie.



Čistenie: Chladič a procesor opatrne očistíme handričkou namočenou v liehu alebo benzíne.



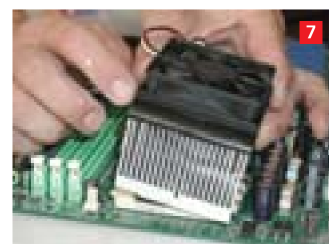
Nanášanie pasty: Jemným tlakom nanesieme malé množstvo pasty...



Roztieranie: ...a rovnomerne rozotrieme kúskom tvrdého papiera.



Očistenie: Okolie jadra očistíme od prípadných zvyškov pasty.



Nasadenie ventilátora: Hlavne pri Athlonoch XP velmi opatrne nasadíme chladič...



Pripnutie: ...a upevníme ho pripínacou sponou.



Hotovo: Ak sa „operácia“ podarila, pacient prežil :-)

Nový overclockovací kráľ?

Athlon XP-M 2000+



Na trh procesorov sa prednedávnom dostali mobilné verzie procesora Athlon XP s označením XP-M. To by samo osebe nebolo až také zaujímavé, keby sa tento procesor nedostal aj napriek nevôli AMD na trh s desktopovými počítačmi, vďaka čomu po ňom siaha stále viac priaznivcov AMD. Prečo je však tento typ procesora taký obľúbený a v čom spočívajú jeho výhody? Na túto otázku sa pokúsime dať odpoveď v našej recenzii, pri ktorej sme mali k dispozícii procesor s označením Athlon XP-M 2000+.

Mobile nie je Desktop

Mobilná verzia akéhokoľvek procesora musí spĺňať niektoré základné kritériá stanovené samotnou povahou jeho využívania. Napriek tomu, že mnohí výrobcovia obohatili svoje portfólio notebookov aj o modely využívajúce nie-mobilné verzie procesorov, v snahe stlačiť koncovú cenu a umožniť tak nákup notebooku aj menej solventným klientom – čím dokonale zmiatli už aj tak dosť tápajúcich užívateľov – pridaná hodnota špecifických vlastností mobilného procesora je čoraz vyššia. Výroba mobilného procesora prebieha rovnako pri desktopovej verzii. Rozdiel je však v tom, že mobilné verzie pochádzajú zo stredu kremíkového waferu (kremíkový „polotovar“, z ktorého sa vyrábajú jadrá procesorov), kde je kremík najkvalitnejší a chemicky najčistejší, čo zaručuje najvyššiu kvalitu výsledného produktu (podobne sa vyberajú aj niektoré serverové procesory). Dôvod je jednoduchý – mobilný procesor musí poskytovať čo najväčší výkon pri čo najmenšej energetickej náročnosti, a tým aj tepelnej emisii. Ďalšou nezanedbateľnou vlastnosťou je možnosť voľne meniť multiplikátor procesora, či už v BIOSe počítača (takzvaný štartovací multiplikátor), alebo pomocou technológie PowerNow priamo z operačného systému. To umožňuje znižovať a zvyšovať efektívny výkon podľa aktuálnej záťaže a šetriť tak batériu notebooku.

Výhody a nevýhody

Výhody mobilného procesora sú teda jasné: sú to predovšetkým nižšie tepelné straty a lepšia možnosť taktovania. Využitie mobilného procesora v desktopovom počítači má však i svoje nevýhody. Výrobcovia väčšinou neimplementujú podporu mobilných procesorov do BIOSov základných dosiek, a tak sa takýto procesor spravidla identifikuje ako *Unknown CPU Type*. To by, samozrejme, nevadilo, oveľa závažnejším problémom však je detekcia správneho napájania pre procesor, ktorá funguje pri mobilných procesoroch rozdielne, a tak sa nezriedka nastaví na zlú hodnotu. To sa dá vyriešiť buď fixným nastavením napätia v BIOSe (čo nie vždy pomáha, nakoľko niektoré základné dosky neumožňujú nastaviť nižšie napätie, ako je detekované), alebo úprava registrov čipsetu, čo nie je práve práca pre laikov. Našťastie však ide o zásahy softvérové a na internete je dostupných niekoľko návodov i tabuliek, ako tieto hodnoty zmeniť. Pokiaľ by ste chceli s takýmto procesorom využívať technológiu PowerNow, je vhodné použiť základnú dosku, ktorá nemá čipset nForce2 – ten totiž túto technológiu nepodporuje. **Pozor aj na vhodnú dosku – zistite si, či je s týmto procesorom kompatibilná!**

Taktovanie

Nepochybne najväčším lákadlom bude pre budúceho majiteľa možnosť viac-menej ľubovoľne procesor pretaktovávať či podtaktovávať.
Pri podtaktovaní je možné dosiahnuť stav, keď nie je nutné ani pri maximálnom vyťažení procesor aktívne chladiť, čo určite poteší vyznávačov ticha. Naopak, pri pretaktovaní je možné vďaka voľnému násobiču – ale aj kvalite procesorového jadra a nízkemu pôvodnému napätiu - dosiahnuť výrazné zvýšenie frekvencie bez nutnosti hardvérových úprav. Možnosti vyskúšať taktovanie sme, samozrejme, neodolali. Keďže sme mali k dispozícii procesor, ktorý je už od výroby na maximálnom násobiči 12,5×, museli sme sa uspokojiť s možnosťou pretaktovať procesor pomocou FSB, čo pri kvalitných pamätiach nie je problém.
Bez výraznejšieho laborovania sme dosiahli frekvencie 2000MHz (166×12), čo je oproti pôvodnej frekvencii 1667MHz nárast o 333MHz. Na tejto frekvencii bola zostava počas celého testovania absolútne stabilná. Radi by sme však upozornili, že dosiahnutá frekvencia nie je dosiahnuteľným maximom pre tento typ, nakoľko sa vždy líši od konkrétneho kusa.

Testy

Testy mobilnej verzie Atlhon XP-M 2000+ a pretaktovanej verzie 2400+ prebiehali so základnou doskou ASUS A7N8X-E Deluxe, pevným diskom Samsung 120GB pripojeným cez S-ATA rozhranie, referenčnou grafickou



kartou MSI GeForce 5900Ultra a dvoma pamäťami Corsair 512MB 433MHz CL2. Operačný systém Windows XP bol aktualizovaný opravným balíkom SP1 a nevyhnutnými systémovými záplatami. Ovládače grafickej karty boli vo verzii 61.77. Uvedenú zostavu sme podrobili sérii štandardných testov tak, aby mohli byť výsledky porovnané s výsledkami zostáv z minulých čísel. Testy sme robili tak v nepretaktovanom stave, ako aj na frekvencii 2000MHz, čo pri ratingu predstavuje označenie 2400+.

<Athlon XP-M 2000+	
Kódové označenie	Barton
Výrobný proces	130 μm
Pamäťový radič	externý, northbridge čipsetu
Podporované pamäte	Unbuff. DDR 266
Systémová zbernica	133 MHz
CPU cache	512 kB L2
Trhové poziciovanie	Notebooky
CPU platforma	Socket A
Vlastnosti	PowerNow!
Dostupnosť	na trhu

Hodnotenie

Ako môžete vidieť z výsledkovej tabuľky, dosiahnuté výsledky v jednotlivých testoch sú veľmi dobré a v pretaktovanej verzii sa výsledkami testovaný procesor blíži procesoru Athlon XP 2500+. Za cca. o 450 Sk nižšiu cenu tak majiteľ získa ľahko taktovateľný procesor s výhodami mobilnej verzie, ktorý postačuje aj na náročnejšou prácu s videom či hranie hier. Skutočný potenciál však ponúkajú verzie Athlon XP-M 2400+ a 2600+, ktoré je podľa mnohých informácií z internetu možné dostať až na hranicu 2500 MHz (výkon cca. Athlon 64 3000+), čo je pri aktuálnej cene 3600 Sk bez DPH veľmi dobrý pomer cena/výkon.

Zapožičal: AGEM, s.r.o., www.agem.sk
Cena bez DPH/Záruka: 2409 Sk / 2 roky

Trhový sprievodca:
Athlon XP 1900+, 1925 Sk bez DPH
Athlon XP 2500+, 2849 Sk bez DPH
Athlon XP-M 2600+, 3652 Sk bez DPH
Athlon 64 3000+, 5480 Sk bez DPH

Radoslav Sirota

	2000+ (1667 MHz)	2400+ (2000 MHz)	Athlon XP 2500+ GF FX5900 Ultra
<Vytváranie obsahu			
Content Creation 2004 v. 1.0.1			
1280 x 1024 x 32 x 75 Hz	18,8	20,9	20,9
Cinebench 2003 (1280 x 1024 x 75 Hz)			
CPU Benchmark (body)	201	229	231
CPU Benchmark (čas, sekundy)	104	117,2	114,2
<Kancelárske aplikácie			
PCMark04 build 120			
Total score	2959	3301	3233
CPU score	2818	3044	3059
Memory score	1770	2136	2232
HDD score	4684	4964	4422
Business Winstone 2004 v. 1.0.1			
1280 x 1024 x 32 x 75 Hz	18,9	20,4	19,3
<Hry - DirectX			
3DMark 2001 build 330			
1024 x 768 x 32, Pure Hardware TnL	11751	13887	12852
3DMark 03 build 340			
1024 x 768 x 32, Pure Hardware TnL	5374	5611	5350
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov)			
1024 x 768 x 32	156,89 / 53,13	179,31 / 60,22	173,7 / 59,4
AquaMark3 (1024 x 768 x 32 x 4AF)			
CPU score (no HT)	5911	6490	6077
Total score (no HT)	34590	37988	39991
<Hry - OpenGL			
Return to Castle Wolfenstein: Enemy Territory v. 2.56, demo Radar			
1024 x 768 x 32	59	60,2	56
1600 x 1200 x 32	48,4	50,9	48,7
<Syntetické testy			
Advanced Archive Password Recovery 2.2, Brute Force			
Čas (min.)	9:01	7:59	7:37
Priemer. počet vygenerovaných hesiel za sekundu	8320400	9884356	10150789
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov)			
1024 x 768 x 32 (SW rend.)	22,20 / 16,35	24,4 / 18,1	23,9 / 17,7
3DMark 2001 build 330			
1024 x 768 x 32, Software TnL	5871	6207	5950
3DMark 03 build 340			
CPU Test score	601	644	548
CPU Test 1, 640 x 480 x 32 (fps)	59,8	64,4	59,1
CPU Test 2, 640 x 480 x 32 /(fps)	10	11	10,1

Imidž nie je nanič

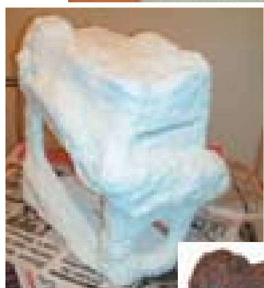
Ako nevyzerať ako všetci ostatní...

Každý si určite ešte spomenie na svoje prvé PC, ktoré nech malo pod kapotou čokoľvek, len ťažko sa na prvý pohľad dalo odlíšiť od všetkých ostatných v celej ulici. Všetky vtedajšie PC boli osadené v sivej hranatej skrinke, ktoré sa od seba odlišovali jedine veľkosťou (mini tower, desktop), prípadne zapínacím tlačidlom a resetom. Vtedy výzor skrinky priam určoval, že jediné miesto pre PC je tam, kde je ho čo najmenej vidieť, a tak skončilo PC pod stolom, kde ho tí šikovnejší z nás zapínali a vypínali palcom na nohe. Práve táto jednotvárnosť odštartovala začiatok tuningu skriniek, ktorý neskôr začali akceptovať aj výrobcovia. Začali sa objavovať skrinky, ktoré už mali aspoň čiastočne oblé hrany na prednom paneli. Tento článok je však určený pre tých z vás, ktorí si chcú svoju vysnívanú skrinku urobiť svojpomocne z úplne obyčajnej PC skrinky... Ako to všetko môže dopadnúť?

Asteroid

Základ prvej z predstavovaných skriniek tvorí obyčajná skrinka v prevedení desktop. Na začiatku sa zo skrinky odstránili všetky panely, takže ostala len nosná konštrukcia. Celá konštrukcia je oblepená mäkkými panelmi z polystyrénu, aby sa dosiahol požadovaný výsledný tvar skrinky. Neoblepená je len zadná strana skrinky. Následne sa vyrezali otvory pre mechaniky a časti, ktoré budú neskôr osvetlené. Pomocou vytrhávania kúsočkov polystyrénu sa zdrsnil povrch blokov, ktorý sa následne zastriekal jemnou tuhnúcou penou, aby plochy na skrinke neboli hrboľaté, ale hladké. Takto sa dosiahol konečný tvar skrinky, ktorý sa už len nastriekal najprv bledočiernou acrylátovou farbou a jemné detaily sa ručne domaľovávali pomocou hnedej modelárskej farby (neagresívna, vo vode rozpustná). Následne sa skrinka osadila všetkými PC komponentmi. Vyrezané plochy v polystyréne sa osvetlili pomocou zeleného studeného svetla, aby bolo vidieť vnútro skrinky.











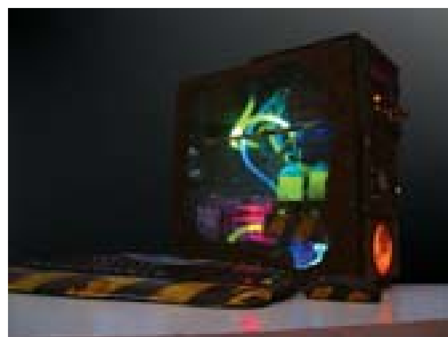


Project 3

Druhá z predstavovaných skriniek je takmer úplne ručne zostrojená, i keď časť z jej vnútra (nosný plech pre MB a zdroj) je použitý z bežnej skrinky Igloo 4 ALUMINIUM. Vo vnútri skrinky sú použité dva 12-palcové na modro svietiace ventilátory. Základ skrinky tvoria plechy z hliníku alebo nerezového materiálu s tvarom čísla tri. Z tohto materiálu sú vyrezané všetky časti skrinky. Skrinka sa skladá z deviatich vnútorných častí, zadného panelu, na ktorý je pripevnená práve vnútorná časť skrinky Ingloo a predného panelu. Všetky vnútorné časti sú navzájom pospájané pomocou šestnástich dlhých skrutiek, ktoré držia celú skrinku pohromade. Jednotlivé časti skrinky sú nastriekané modrou lesklou farbou. Po zaschnutí sa skrinka osadila všetkými komponentmi a dvojicou namodro svietiacich ventilátorov.

Half-Life

Poslednú skrinku sme si nechali ako čerešničku na záver. Ide o skrinku tuningovanú na motívy známej hry Half-Life. Celá skrinka je spravená z voľne dostupných častí, ale jej vypracovanie je viac ako ukážkové, a to až do posledného detailu. Zo skrinky boli odstránené všetky odnímateľné časti, takže ostala len holá konštrukcia. Plochy skrinky, ktoré sú vidieť, boli niekoľkokrát prestriekané sprejmi rôznej farby (hnedá, žltá, červená, čierna), aby skrinka pôsobila starým a hrdzavým dojmom. Takisto sú nastriekané aj všetky ostatné vonkajšie časti, ako aj mechaniky, mriežky ventilátorov a PC zdroj.
Celá vnútorná kabeláž je prispôsobené celkovému dizajnu, pričom sú použité výlučne guľaté káble a všetky koncovky majú farebnú kombináciu žltočiernych prúžkov. Skrinka sa skladá z množstva precíznych detailov, ako sú rôzne vypínače, tlačidlá a ukazovatele, pričom nemajú žiadne praktické využitie. Má dvojitý predný panel, pričom jednotlivé plochy na vonkajšom povrchu sú pripravované ručne a slúžia na prichytenie množstva ovládacích prvkov. Aj bočné steny sú dvojité. Vnútorné (sú súčasťou skrinky) slúžia na pripevnenie rôznych komponentov a hadíc, a vonkajšie kryty sú z priehľadného polykarbonátu, takže navodzujú dojem rozbitého skla. Vnútro skrinky je takisto prispôsobené vzhľadu skrinky a je celé v kombinácii žltej a čiernej farby. Na chladenie celej zostavy je použité vodné chladenie, ktoré používa špeciálnu chladiacu kvapalinu, ktorá po osvetlení UV zdrojom fosforeskuje. Vyhotovenie takejto skrinky si však vyžaduje množstvo voľného času a riadnu dávku trpezlivosti i zručnosti. No a výsledok, posúďte sami.









Čo dodať na záver

PC Tuning je dobrá možnosť, ako sa odlíšiť od ostatných. Môžete si vyrobiť skrinku podľa vlastných požiadaviek, alebo kúpiť nejakú staršiu skrinku a pretvoriť ju z komponentov, ktoré sa dajú kúpiť už aj u nás. Ak vás táto téma zaujala, napíšte nám na našu mailovú adresu a podľa vášho záujmu môžeme v niektorom z nasledujúcich čísel zaradiť aj presný návod na vyrobenie vašej vysnívanej skrinky.

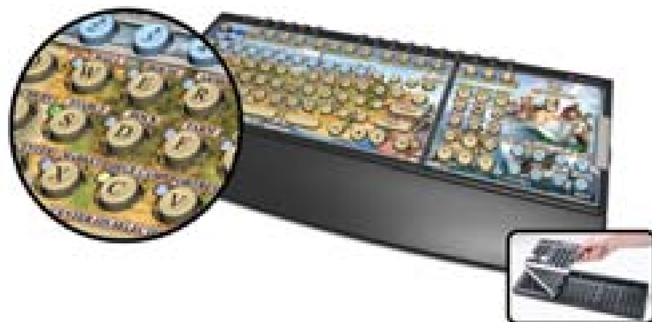
Radovan Víglaský

Ideazon Zboard - preview

Bolo len otázkou času, kedy sa aj klávesnice dočkajú nejakého nového nápadu a ten čas prišiel. Tentoraz ide predovšetkým o hráčov a ich herné chúťky. No veď si predstavte, mali ste už niekedy klávesnicu stavanú presne pre vašu obľúbenú hru? To znamená klávesy, ich funkčnosť a k tomu aj dizajn? To sme tu ešte naozaj nemali a Ideazon (*www.ideazon.com*) sa to rozhodol skúsiť so svojím radom klávesníc Zboard (*www.zboard.com*).

Klávesnica **Zboard** je veľmi zaujímavým počinom a najmä dobrým nápadom. Niečo na podobnom princípe sme tu mali nedávno, keď sme recenzovali špeciálnu podložku pod myš surface1030 od Fun Industries. I v tomto prípade máme zariadenie zložené z dvoch hlavných častí, základne, ktorá zostáva stále a je „kolískou" pre výmenné časti; tou výmennou časťou je práve tzv. „keyset", čiže klávesová sada. Základňa po svojom vrchnom leme obsahuje funkčné tlačidlá, ktoré máte k dispozícii vlastne pri akomkoľvek keysete. Sú to multimediálne tlačidlá ako prev, next, skip, stop či tlačidlá na ovládanie hlasitosti. Okrem nich sú na leme aj klávesové skratky pre Outlook, iné aplikácie či pre obyčajné adresáre. Veľmi pozitívnou správou je, že takmer všetky klávesy sa na klávesnici dajú spersonalizovať vďaka pribalenému user-friendly programu. Základné balenie Zboard prichádza ako kolíska s prvou a základnou sadou kláves pre Windows/ Internet Explorer. Je to vlastne štandardná US/English Windows klávesnica so všetkým, čo k tomu patrí. Jediným rozdielom je zrejme medzerník rozdelený na dve časti, keďže práve týmto klávesom prechádza tretinové rozdelenie keysetu.

Čo vlastne robí celý Zboard atraktívnym? Je to vymeniteľný keyset; táto časť je srdcom celého klávesnicového systému. Skladá sa z troch prepojených častí a obsahuje všetky potrebné klávesy. Každý keyset je postavený na mieru konkrétnej hre. Prvou sadou kláves, ktorá vyrazila do amerických obchodov spolu s vydaním hry, je sada pre DOOM3. Špeciálne tento kúsok vyzerá impozantne, až fanaticky. Okrem toho boli dodatočne vydané sady kláves aj pre tituly ako: Madden NFL 2003, MOHAA, Neverwinter Nights, Civ III, UT2003, Master of Orion III, Black Hawk Down, Tomb Raider: The Angel of Darkness a Age of Mythology.





Ak by som to mal slovami hráča opísať keyset k DOOM 3: Ide o WASD orientovaný systém kláves, ktoré najmä pre ľavú ruku vytvárajú dojem gamepadu. To znamená, že okrem hlavných pohybových kláves máme rýchlo k dispozícii nabíjanie zbrane, ale aj baterku, ktorá je v D3 veľmi často používaná. Tu sa dostávame k hlavnej sile tohto výrobku, aj keď je veľa hier podobných, obsahujú rôzne odlišnosti v spôsobe hrania a tieto rôzne spôsoby najlepšie vystihujú predesignované klávesnice. Napríklad v D3 je to rýchlo prístupný kláves pre baterku, či zbraň SoulCube, ktorá zohráva dôležitú rolu v závere hry.

Nad číselnými klávesami pozdĺž klávesnice sú popisy pre zbrane. Nad jednotkou „Fists", nad dvojkou „Pistol" a podobne. Pre hráčky nežného pohlavia to predstavuje zrejme zbytočnú vec, no pre nás, herných fanatikov, je to veľmi sexy; a to som ešte nespomínal to krásne DOOM3 logo, však?

Celá vec má, samozrejme, aj svoje „ale", ktoré nie je na prvý pohľad vidieť. Celý špás vás totiž nevyjde práve najlacnejšie. Základná klávesnica s Win/IE sadou kláves stojí 32$, pričom každá ďalšia sada kláves na 20$. Už len kúpa dvoch keysetov a základne vyjde na 72$, čo už je veľa aj pre Američana. Reálny herný prínos je veľmi otázny a závisí od chutí konkrétneho zákazníka. Fragy totiž môžete dávať v pohode aj so svojou starou klávesnicou, nehovoriac o tom, že za 72$ si už kúpite výbornú bezdrôtovú klávesnicu. Zatiaľ nemáme informácie o tom, že by Zboard niekto dovážal na Slovensko, ale dúfajme, že sa to pravdepodobne čoskoro zmení...

Zoltán Radnóti

<Hry zadarmo

Nie každý má peniaze na najnovšie hry ako je napríklad vedľa recenzovaný Doom 3. Ale čo s voľným časom, keď mám počítač? Nových a kvalitných filmov nie je až tak veľa, programovať sa celý deň nedá, proste treba aj oddychovať. Veľké množstvo voľne dostupných zaujímavých hier sa však dá nájsť aj na internete. A práve odtiaľ sme pre vás pripravili výber niekoľkých zaujímavých a hlavne zábavných hier...

■ **Truck Dismount** - je flashová hra, ktorá sa snaží pridŕžať fyzikálnych zákonov. Podobných hier sme už pár videli, napríklad, ako najlepšie sotiť človeka zo schodov, aby si čo najviac ublížil? V tejto verzii treba ublížiť vodičovi kamióna „vyhrkaním" duše z tela, prípadne čelným rozdrvením o múr. Kto prekoná mojich 40 000 bodov? Hra nevhodná pre citlivé povahy.
Linka: http://hry.euweb.cz/SetupTruckDismount101.exe

■ **Civilization** - Civilizáciu, vyše 10 rokov starú hru sme hrávali azda všetci. Náučná, dlhotrvajúca strategická hra, ktorá zaujala vari všetky vekové kategórie. Cieľom je dobyť svet, podmaniť si národy a územia. Je to o zarábaní a prosperite, ale aj o vojnách a chudobe. Prvá hra, ktorá ukazuje vývoj človeka od doby kamennej až po nukleárny vek. Poznáte väčšiu klasiku?
Linka: http://hry.euweb.cz/CIVILL.zip

■ **Elastomania** - neuveriteľne zábavná hra konceptom vychádza ešte z C64 hier, pričom táto je kompatibilná aj s Windows XP. Motorkár na cyklotrialovej motorke musí pobrať všetky jabĺčka a dostať sa do cieľa. Postupne sa však musí naučiť rôzne výskoky a triky, aby sa k jabĺčkam dostal. Vďaka elastickosti motorky je tak možné stvárať bizarné kúsky, ako zavesiť sa o predné koleso či robiť X-stupňové saltá. Treba však dávať pozor, aby telo jazdca neprišlo do kontaktu so zemou, a to nie je také ľahké. 54 úrovní a ďalších 2000 na internete, to na vás chvíľu zabaví, nie?
Linka: http://hry.euweb.cz/elma.zip

■ **Moorhuhn** - Už aj táto hra sa pomaly stala klasikou, pretože je to maximálne oddychová hra a rozhodne sa osvedčí aj na kancelárskych počítačoch. Ak ste s ňou doteraz nemali skúsenosť, tak asi ste boli dlho mimo civilizácie. Sliepky a kohúty sa vzbúrili a vyvádzajú. Robia neplechu na slnečných ostrovoch, robia neplechu počas Vianoc, robia neplechu v 3D, existuje veľa verzií tejto neplechy, ktorá má len jediný menovateľ. Sliepky. Všetky ich treba postrielať a v časovom limite nahrabať čo najviac bodov. Špeciálne vo vianočnej verzii sú už zbrane ako brokovnica či UZI.
Na stránke sú prítomné všetky verzie...
Linka: http://www.megspace.com/entertainment/games-mania/moorhuhn.html

■ **Bulánci** - ďalšia vcelku jednoduchá a zaujímavá hra zameraná na multiplayer, teda hru viacerých hráčov. Pri jednom počítači môžu hrať až štyria. Ďalší známi sa môžu pripojiť cez IPX alebo viac populárne TCP/IP. Príbeh nie je podstatný, ale podušky sa vzbúrili a bojujú medzi sebou. Takže sa behá po mape, zbierajú sa bonusy a vraždí sa navzájom. Grafika je pekná a detská, takže deti majú túto hru povolenú. Bohužiaľ, umelá inteligencia počítača je na bode nula, takže je to viac-menej hra určená pre viacerých hráčov.
Linka: http://hry.euweb.cz/bulanci.exe

■ **Drop Heads** - logická hra, v ktorej musíte naskladať po kope štyri rovnaké typy hláv. Môžete presúvať hlavy, ktoré sú najvrchnejšie položené, pričom pri každom presune, pri ktorom nedôjde k zoskupeniu štyroch rovnakých hláv a ich vymazaniu, dôjde k prisypaniu ďalších hláv. Keď budete zasypaní až po strop, hra končí. Hra síce nie je zadarmo, no obsahuje veľké množstvo demolevelov, takže ponúkne príjemnú zábavu..
Linka: http://www.bigfishgames.com/downloads/drop-heads/

Zoltán Radnóti

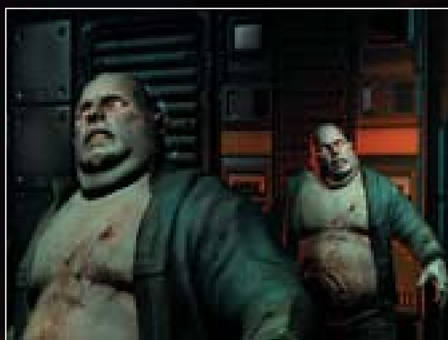
DOOM3: [du: m] = záhuba

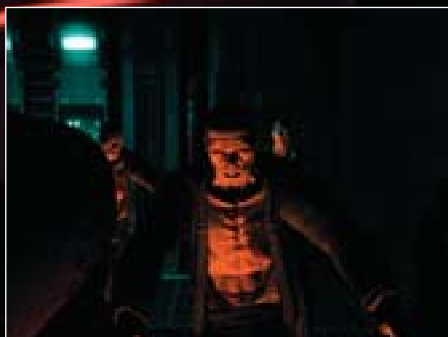
Už je to vyše desať rokov, čo svetlo sveta uzrela hra DOOM, pokračovateľ série Wolfenstein. V tom čase sa objavovali len klony pôvodného Wolfa, najúspešnejšou akciou bol asi Rise Of The Triad (pamätníci zatlačia slzu nostalgie naspäť do oka), pričom o pár mesiacov vyšiel DOOM a všetko zmenil – založil sa nový žáner a nový smer. O vyše desať rokov neskôr sa odohráva niečo podobné, remake klasiky, ktorý opäť šokuje! Pred štyrmi rokmi, keď prakticky začal jeho vývoj, vyšiel prvý obrázok, ktorý mi utkvel v pamäti. Imp medzi stĺpmi s vtedy neuveriteľným zobrazením tieňov. Od toho dňa sme boli zaplavovaní overenými či neoverenými informáciami o vývoji. Modlili sme sa, aby tento rok nebola hra opäť odložená, a vždy sa tak stalo. Vo februári sme vás informovali v herných novinkách, že hra vyjde koncom júla, a stalo sa tak definitívne 3. 8. 2004. V tento deň vyšla pravdepodobne posledná legenda z radu DOOM.

Hra sa odohráva na Marse, v základni UAC. UAC je nadnárodná korporácia, ktorá diktuje pravidlá štátom, odvádza si dane za ochranu a rozvoj celého ľudstva. Tým uskutočňuje také megaprojekty ako terraforming, premena mŕtvych planét na obývateľné a podobne. Aj s Marsom boli také zámery, pokým sa na základni nezačali diať čudné veci. Množstvo zamestnancov sa sťažovalo, že pri práci na nižších podlažiach a v podzemí počuli smrteľné výkriky a neľudské revanie. Pri vašom príchode na základňu kvôli inšpekcii doslova cítite strach ľudí, ktorí sa odtiaľ túžia dostať a ešte aj vaše kroky ich dokážu vystrašiť. Posledná kvapka pretečie, keď zmizne jeden z vedcov. To je prvá úloha pre vás – zbehnúť do suterénu, nájsť vedca a priviesť ho späť. Vždy to takto začína a vy už tušíte, že idete tvárou v tvár peklu. Samotný príbeh je veľmi jednoduchý a vlastne keby to nebola Carmackova práca, rozmýšľal by som o strhnutí bodov. DOOM3 je teda hra, v ktorej idete rovno za nosom a vraždíte jednu potvoru za druhou, iba s jednoduchým základným príbehom. Hra založená na prekvapeniach, nepredstaviteľne strašidelnej atmosfére a nádhernom zobrazení celej scény. DOOM dovedený k dokonalosti, nič viac, nič menej.









Ak viete po anglicky, budete príbeh vnímať cez PDA, čo je personálny asistent každého člena základne. V PDA nájdete užitočné informácie, tajné kódy, logy či videá z času pred tým, než ste prišli. Mnoho odkazov je logických, aj keď tak spočiatku nevyzerajú, napríklad odkaz jedného z členov na www stránku martianbuddy.com vám poskytne číslo k sejfu so zbraňami. Ak si necháte tieto písomnosti ujsť, prichádzate o väčšinu postranného príbehu, pretože hra je okorenená iba viac-menej ojedinelými cut scénami, ktoré posúvajú príbeh ďalej.

Sila tejto hry však netkvie v príbehu, nájdete ju v atmosfére. Asi neexistuje na svete človek, ktorý keď sa zaberie do hry, tak sa nebude báť, alebo sa aspoň niekoľkokrát nezľakne. Podotýkam, že ľudia, ktorým jednoducho horory nesedia, si určite neužijú. No ak sa radi bojíte, a pritom v ruke zvierate nejakú zbraň, hor sa do toho! Grafika je na poriadnom stroji prekrásna. Strach a hrôza išla už od pradávna z temna a aké väčšie temno môže byť, než absolútna tma? Zapnete baterku a v lúči zahliadnete, ako sa z vetracej šachty vynára prvá žijúca mŕtvola. Od prekvapenia maximálne trocha skočíte myšou, vytiahnete pištoľ a... No a viete si predstaviť, keď sa tešíte na zombie, ktorá sa k vám blíži a zrazu zozadu sa na vás vrhnú dvaja démoni s neuveriteľným škrekotom a vy sa pletiete v tme medzi nich a zombie. Od prekvapenia ani neviete, kde máte hlavu. Hra v hojnom počte využíva princíp skriptov, teda udalostí, ktoré sa spustia pri vstupe do nejakej lokácie, či pri nejakej činnosti. Napríklad, ešte pred vypuknutím pekla sledujete, ako mechanici opravujú niečo v šachte a slušne pri tom nadávajú. Po invázii príšer je na tom istom mieste len krv, baterkou zasvietite do šachty a opäť s efektným škrekotom odtiaľ vybehne démon. Dvaja dospelí ľudia sediaci pri počítači skoro zomreli na infarkt. Dokáže toto nejaká hra súčasnosti? Ak áno, tak jedine DOOM.

iDsoft už od čias Quake-a spolupracovali s Nine Inch Nails, electro-industriálnou hudobnou skupinou na tvorbe hudby. Ak ste počúvali pri prvom diele Quake plačúce deti z CD Audio trackov, tak na to zabudnite. Pre DOOM3 si iDsoft vybrali

pána s menom Chris Vrenna, ktorý už má za sebou bohatú kariéru a je to, okrem iného, jeden zo zakladajúcich členov NIN. Okrem hlavnej melódie, ktorá nesie nádych klasického rock-metalu v hre nepočuť takmer žiadnu hudbu! Spočiatku mi to bolo ľúto, lebo asi všetci vieme, ako sa rapídne zvyšujú fragy, keď si k hre pustíme nejakú obľúbenú muziku (špeciálne Q3 OST). Trent Reznor, líder NIN, sa k hudbe v DOOM3 vyjadril asi takto, a v podstate vystihuje aj náš názor: „Hudba v D3 nie je hudbou v klasickom zmysle slova. Náhodné zvuky potápajúcej sa lode, búchanie tyčou o druhú kovovú tyč, kričanie ľudí v pozadí, prípadne iné ambientné zvuky, toto všetko dohromady dáva niečo, čo vás totálne vystraší.“ A je to pravda! Lúč baterky, všade ticho a zrazu škrekot z druhej strany steny. Neviete si ani predstaviť, čo takýto detail spraví s vaším napätím; minimálne vám vyhoria poistky.

Veľmi diskutovanou časťou bol počas vývoja hry multiplayer. V konečnom dôsledku to vyzerá tak, že do hry sa môžu zapojiť maximálne štyria hráči v klasických módoch ako je DM. Veľmi sme sa tešili na kooperatívny mód, kde dvaja spoluhráči podstupujú peklo spoločne. Bohužiaľ, nedočkali sme sa, ale netreba zúfať, vysvetlenie dostanete inde. Horšou správou je to, že na MP v DOOM3 budete potrebovať širokopásmové (broadband) pripojenie (ADSL, káblovku, LAN…) z toho dôvodu, že hra prenáša obrovské množstvo dát, vďaka novým grafickým efektom a tieňom.

Našťastie, už aj na Slovensku je možné si takéto pripojenie dovoliť, takže to nie je až taká katastrofa. DOOM3 je čistokrvná strielačka bez akýchkoľvek pochybností. Samozrejme, hra je značne svojská, vyniká najmä svojou vynikajúcou strašidelnou atmosférou a ak vám takýto štýl nesadne hneď na začiatku, nemusí vás baviť. DOOM3 by si zaslúžil lepší fyzikálny model, ale na druhej strane na zábave nič netratí…

Zoltán Radnóti

Konfigurácia

Minimálna konfigurácia:
CPU 1,5 GHz P 4/Athlon XP 1500+, 384 MB RAM, HDD 2,5 GB + 400 MB pre swap, CD-ROM 8-rýchl., DirectX 9.0b, 64 MB 3D Hardware Accelerator Card – 100 % DirectX 9.0b kompatibilná

Multiplayer konfigurácia:
Hra cez internet vyžaduje broadband pripojenie

Štýl hry: FPS (doomovka)

Hodnotenie

[+] atmosféra, grafika, zvuky, hrateľnosť, klasika revival, zbraň BFG
[–] hra spôsobuje infarktové stavy

Celkové hodnotenie:



DOOM3 na slabších počítačoch

Štyri roky vyvíjaná hra disponuje mocným enginom, ktorý tak trochu predbehol svoju dobu. Carmack a ľudia okolo neho opäť dokázali vytvoriť grafickú revolúciu, ktorá pravdepodobne nebude pokorená až do nástupu Unreal Enginu 3.0. Bohužiaľ, ruka v ruke s týmto faktom dosahujú hardvérové požiadavky neuveriteľné hodnoty. Hra je však spustiteľná aj na nižších konfiguráciách ako je tá minimálna, no prakticky to nemá zmysel hrať. Tieto minimálne požiadavky sú stavané pre nízke detaily (na výber sú totiž štyri triedy: ultra, high, medium a low), pričom hra až na stredných detailoch vyzerá fantasticky.

Ako to beží

Podporované grafické čipsety v DOOM3 sú ATi Radeon 8500, 9000, 9200, 9500, 9600, 9700, 9800 a NVIDIA GeForce 3, GeForce 4MX, GeForce 4 Titanium, GeForce FX, GeForce 6. Pri CPU 1,5 GHz, 512 MB RAM a GeForce MX 64 MB sa hra v 640 × 480 a najnižších detailoch hýbala v priemere 22,2 snímka za sekundu. V tomto prípade teda nemôžeme hovoriť o plynulom hraní. Odporúčame CPU okolo 2 GHz a graf. kartu s aspoň 128 MB pamäťou. Na takomto stroji hra tiež nepôjde v high detailoch, ale už sa dá docieliť, aby išla plynule napr. v 800 × 600. A keď ide hladko v stredných detailoch, prečo si ju neupraviť tak, aby išla fajn aj v rozlíšení 1024 × 768, že? Na konfigurácii AMD XP 2500+ pri 1891 MHz s GeForce FX 5900 XT a 512 MB RAM po prvom spustení išla hra relatívne plynule na stredné detaily v rozlíšení 800 × 600. Po zadaní príkazu **set com_showFPS "1"** do konzoly (vyvoláte ju kombináciou *Ctrl + Alt + ~*) sa však interný benchmark hýbal len na úrovni 24–25 fps (pre plynulosť treba najmenej 30 snímkov za sekundu). V hre to bolo o niečo lepšie, ale približne v týchto hodnotách. To sú, samozrejme, príliš slabé hodnoty pri automatickom nastavení detailov. Výsledkom niektorých trikov a pomôcok sa vo výsledku výkon na mojej zostave zdvihol v 800 × 600 zo spomínaných 25 až na 45 fps. Nehovoriac o tom, že už bolo možné prejsť na rozlíšenie 1024 × 768 aj s 2× AntiAliasingom.

Vyšší výkon – čo treba urobiť?

Prvá vec, ktorú je potrebné spraviť: nainštalovať najnovšie ovládače 61.21 Forceware pre NVIDIA grafické karty, prípadne najnovšie Catalyst 4.8 ovládače pre ATi karty. Už len tým sa výkon zdvihol o 10 fps. Bohužiaľ, karty od ATi k dátumu písania nedokázali optimálne zobrazovať DOOM3 kvôli (ne)podpore, ale azda pomôže aspoň tip od jedného z programátorov ATi na *http://www.beyond3d.com/forum/viewtopic.php?t=14874&postdays=0&postorder=asc&start=0&sid=27e97ce20a5b68cfdcba312f27953bd2*. Taktiež povinne stiahnuť novú verziu DirectX 9.0c!

<Tip

Zmeny v behu hry si môžete ľahko kontrolovať spúšťaním spomínaného interného benchmarku, ktorý vyvoláte cez konzolu príkazom *timedemo demo1*. Tento benchmark treba spustiť vždy minimálne 2× za sebou, aby sa ideálne natiahli všetky textúry.

Našťastie DOOM3 je široko a jednoducho škálovateľný, rovnako ako všetky predchádzajúce hry od iD softu. Preto aj laicky zainteresovaný hráč si pomerne ľahko môže robiť úpravy vďaka editácii systémového súboru hry **DoomConfig.cfg**, ktorý nájdete v adresári *…\Doom 3\base*. Pred akýmkoľvek editovaním však odporúčam spraviť zálohu tohto súboru, ako aj uložených pozícií. Pred editáciou súboru však môžete vyskúšať prvú fintu, rozpakovanie klasických a veľmi obľúbených ***.pk4** súborov. Týchto 6 súborov v sebe obsahuje celú hru. Teda zvuky, grafiku, teda všetko, engine si počas hrania pri vstupe do nových lokácií či miestností tieto dáta rozpakováva a použije. Prečo si ich teda nerozpakovať dopredu, však? Vezmeme prvý WinRAR, čo budeme mať poruke a klasickým spôsobom rozpakujeme všetko do adresára *…\Doom 3\base*, teda tam, kde sa aj súbory pk4 pôvodne nachádzajú. Pri rozpakovávaní treba kliknúť na *Overwrite existing files*. Následne treba súbory s príponou pk4 buď vymazať, alebo lepšie presunúť napríklad do novovytvoreného adresára záloha. Inak si hra bude dáta stále naťahovať odtiaľ. Druhým tipom na zvýšenie výkonu už je priamo editácia v DoomConfig.cfg, kde si vyhľadáte riadok **seta image_cacheMegs "20"**. Hodnotu 20 prepíšete napríklad na 96, prípadne maximálne 128. Tiež to odstraňuje prudké nahrávanie nasledujúcich miestností. Pravdepodobne to je však vo výsledku to isté, čo rozpakovanie pk4 súborov.

Celkové nastavenie týchto troch riadkov:
seta image_useCache "1"
seta image_cacheMegs "128"
seta image_cacheMinK "10240"

Ďalšie nastavenia výkonu v hre už záležia od nastavenia grafických detailov v hre, ako je AntiAliasing, či antiizotropné filtrovanie. Vzhľadom na to, že sa tieto veci dajú pomerne obmedzene nastavovať priamo v hre, opäť je ich možné meniť priamo cez konfiguračný súbor. Riadok **seta image_downSizeBumpLimit "256"** treba nastaviť podľa toho, koľko máte pamäte na grafickej karte, pretože hra tento údaj zle detekuje. Do úvodzoviek treba napísať hodnoty 1024 pre 256 MB grafickú kartu, 512 pre 128 MB grafickú kartu a hodnotu 256 pre 64 MB grafickú kartu. Riadok **seta image_downSizeBump "1"** spúšťa, zapína predchádzajúci riadok. Riadok **seta image_anisotropy "1"** spúšťa, prípadne vypína anizotropné filtrovanie a **seta r_multiSamples "1"** spúšťa, prípadne vypína AntiAliasing.

Takže asi toľko k zvyšovaniu výkonu v DOOM3. Nespomínali sme samozrejmosti ako defragmentácia disku pred nainštalovaním či povypínanie všetkých programov na pozadí pred spustením a podobne. Na tieto veci taktiež treba dávať pozor, pretože nie zanedbateľným spôsobom ovplyvňujú hru, rovnako ako rýchlosť celého Windows. Preto niektorí extrémisti vrátane mňa, preinštalovali celý systém, aby sa zbavili všetkého spywaru a podobných spomaľovacích procesov. Posledná poznámka priamo od Carmacka: pretaktovaná grafická karta sa DOOM nepáči, preto ak vám spôsobuje hra nejaké chyby, nastavte si na grafike štandardné kmitočty.

Profesionálnu hardvérovú príručku s porovnaním behu na všetkých konfiguráciách nájdete na stránkach servera [H]ard|OCP *http://www2.hardocp.com/article.html?art=NjQ0*. Pre tuning možno poslúži *http://www.viperlair.com/articles/howto/software/tweakd3/*. Určite ste si všimli, že D3 je veľmi ľahko meniteľná hra, a preto už pár dní po vydaní titulu sa objavili prvé modifikácie, ktoré vám pridajú na vybrané zbrane baterku *(Duct Tape mod)*, či zreálnia chovanie sa niektorých zbraní *(Chaingunfixmod)*. Týchto módov bude pravdepodobne neúrekom a meniť si tak bude možné takmer všetko. Prvé kúsky môžete sťahovať z FilePlanet *http://www.fileplanet.com/top50.aspx?s=31854*, kde sa však treba najskôr zaregistrovať. S prianím krásneho zážitku sa s vami lúči doomed…

Zoltán Radnóti

Unitedgaming

<AMD Cyber Team





Nedávno vznikol v Čechách nový Counter-Strike a Warcraft 3 tím snov - Cyber Team (www.cyberteam.cz), zostavený z piatich najlepších českých a jedného slovenského hráča. Generálny sponzor, firma AMD, poskytuje členom okrem toho najkvalitnejšieho herného vybavenia a spoločných tréningových priestorov aj vlastný byt, auto a mesačnú mzdu, ku ktorej sa prirátavajú všetky výhry. Čerešničkou na torte je masérka, ktorá hráčom masíruje ramená a ruky, nakoľko také hranie je naozaj náročným športom :o) Tá však bude skôr otázkou prestíže ako účelnosti.
Ako vidieť, súboj odvekých rivalov - Intelu a AMD - je tuhý i na poli elektronického športovania, naše končiny nevynímajúc. Snahu o vytvorenie tímu bola aj zo strany Intelu, AMD však ponúkol viac (podľa našich informácií stál jeden hráč viac ako 150 000 CZK) a navyše ďalších dvoch „pretiahol" z konkurenčného tímu nEophyte, sponzorovaného Intelom. Vedenie Cyber Teamu očakáva od hráčov za profesionálne zázemie taktiež profesionálny výkon i výsledky. Tí svojmu zamestnávateľovi urobili nepochybne radosť, keď vyhrali české majstrovstvá v elektronických športoch, vybojovali si postup na októbrové WCG finále v San Franciscu. V tvrdej zahraničnej konkurencii sa im podarilo presadiť na Electronic Sports World Cup (ESWC) vo Francúzsku, kde skončili na 9. – 16. priečke najlepších tímov sveta a na obrej lanpárty Campus 2004 (účasť viac ako 4 500 hráčov) v španielskej Valencii získali bronzovú medailu a 3 150 eur.
Konkurenčné tímy aj Intel ostávajú v ústraní a nevedno, či zavelia do útoku.

Filip Kuna

<Doom 3 = ošiaľ 2004

Doom je nepochybne jednou z najpopulárnejších hier všetkých čias. Prvý diel z roku 1993 nasledoval o rok neskôr druhý, ktorého shareware verzia bola podľa doterajších odhadov stiahnutá viac ako 15 miliónov krát! Pod tento úspech sa nepochybne zaslúžil aj prevratný (a vôbec prvý 3D) multiplayer. V roku 2000 tvorca Doomu (a tiež Wolfensteina či legendárneho Quaka), spoločnosť iD Software, po prvý raz oznámila, že sa začali práce na treťom pokračovaní. Okamžite si objavilo množstvo dohadov, či je to správny krok, alebo je lepšie nechať spiaceho kráľa na pokoji a neriskovať tak prípadné sklamanie z nepodarku (ako to je v prípade stále nedokončeného Duke Nukem Forever). O tom, že sa žiadna z týchto prognóz nenaplnila, ste si mohli prečítať aj kúsok vedľa, v plnohodnotnej recenzii.



Zaujímavou správou ohúrila hernú komunitu spoločnosť CPL, organizátor jednej z najrešpektovanejších rovnomenných súťaží, ktorá na zimu vyhlásila súťaž o 50 000 USD, pričom populárny Counter-Strike (ktorý hrá 5x viac ľudí) bude mať dotáciu „len" 100 000 USD. V priebehu jedného dňa sa zaregistrovala celá svetová špička zo všetkých hrávaných 1on1 hier - Quake 3, Unreal Tournament i PainKiller.

Filip Kuna



<Svetový rekord v rýchlosti písania SMS

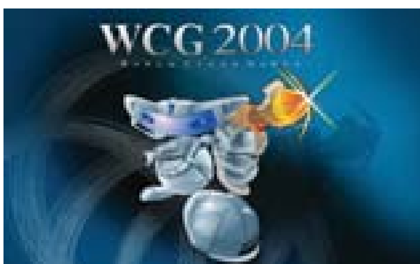
23–ročná študentka obchodu zo Singapuru, Kimberly Yeo, sa stala držiteľkou svetového rekordu v rýchlosti písania SMS na mobilnom telefóne. Nižšie uvedený 160 znakový text sa jej na súťaži SingTel SMS Shootout podarilo bez jedinej chyby napísať za rekordných 43.66 sekundy, čo je cca 3.7 znaku za sekundu (rýchlejšie, ako mnohí píšu na klávesnici)! Pri súťaži neboli povolené žiadne T9 a iné prediktívne slovníky, ktoré víťazku podľa jej vlastných tvrdení len spomaľujú. Tá sa tiež po jej úspechu zverila s tým, že mesačne napíše v priemere 1500 SMS (mimochodom, to je viac ako 1 každú pol hodinu). Víťazka okrem zápisu do Guinessovej knihy rekordov získala tiež 25 tisíc dolárov.

Text, ktorý malo napísať všetkých 125 súťažiacich:
"The razor-toothed piranhas of the genera Serrasalmus and Pygocentrus are the most ferocious freshwater fish in the world. In reality they seldom attack a human."

Filip Kuna

<WCG 2005 v Singapure

World Cyber Games je olympiádou počítačových hráčov. Tej tohtoročnej, ktorá sa uskutoční v októbri v San Franciscu, sa zúčastní celkovo viac ako 700 reprezentantov zo 64 krajín sveta. Slovenský reprezentačný tím, samozrejme, nebude chýbať a všetci jeho priaznivci nájdu na stránkach PC_Space podrobnú reportáž spolu s fotkami a zákulisnými informáciami. Rovnomenná spoločnosť organizujúca olympiádu WCG už v auguste oznámila prvé informácie týkajúce sa budúcoročnej WCG 2005, ktorá sa uskutoční v SICEC, singapurskom



medzinárodnom konferenčnom a výstavnom stredisku. To svojími exkluzívnymi priestormi a inými možnosťami poskytne ideálne podmienky pre medializáciu digitálnych športov a ich pozitívneho vplyvu na rozvoj schopností človeka. Slovenských hráčov Singapur tiež istotne viac potešil, nakoľko ide o exotickejšiu krajinu ako neďaleké Nemecko, kde sa pôvodne WCG 2005 malo odohrať.

Filip Kuna

Serverová platforma HP Integrity

Základ pre konsolidáciu podnikových serverov

V srdci každého moderného adaptívneho podniku bežia servery, ktoré zabezpečujú jeho prevádzku v zdravom konkurenčnom e-business prostredí. Kým v minulosti plnil jediný server všetky úlohy, časom sa situácia zmenila a IT personál efektívne nastolil štruktúru serverového zázemia, vyčleňujúcej samostatný server pre každú úlohu. Dnes sa však začína ukazovať, že pre efektívnu prevádzku IT infraštruktúr podniku treba inovovať.

Čoraz častejšie sa pri modernom riadení podnikov stretávame s finančným hodnotením všetkých podnikových procesov. Samostatne sa hodnotia i výkony sieťovej infraštruktúry, pracovných staníc i serverov. Tak narážame na situáciu, keď sú IT infraštruktúry označované ako nákladová príťaž, a nie efektívny prevádzkový mechanizmus. Príčin takéhoto výsledku je viacero. Hlavnú vinu však na hodnotení majú serverové systémy, ktoré síce ešte v nedávnej minulosti boli vyhovujúce, avšak v dnešnom dynamickom prostredí už nestačia pružne reagovať na zmeny trhu a dopytu. Bez akejkoľvek diskusie však možno povedať, že existencia všetkých súčasných podnikov bytostne závisí od serverov, a preto im treba venovať nemalú pozornosť. V konkurenčnom prostredí sa vlastnosti trhu a dopytu menia príliš rýchlo na to, aby fixná IT infraštruktúra stačila na ne reagovať. Ak je adaptívny podnik vybavený čo i len piatimi rôznymi servermi, je takmer nepredstaviteľné, aby bolo možné pružne zvyšovať ich výkon pri špičkách a sezónnych nárazoch. Ak by boli ich výkonové parametre naopak s rezervou nadnesené, riešenie by bolo príliš nákladné a vynaložené investičné prostriedky by boli slabo využité. Riešenie situácie vedie teda jediným smerom.

Odpoveďou je konsolidácia serverov na jedinú výkonnú hardvérovú platformu, ktorá so sebou prináša nielen zníženie prevádzkovej nákladovosti, ale i flexibilitu pri rozširovaní a efektívne využitie existujúceho potenciálu. Na rozdiel od rôznorodej serverovej platformy s rôznymi operačnými systémami je možné na konsolidačných serveroch novej generácie vytvárať nezávislé partície, v ktorých je možné súčasne prevádzkovať rôzne operačné systémy v jedinom čase. Znamená to, že jeden fyzický server navonok bude vystupovať ako viacero serverov logických. Administrátori sa tak pri správe môžu odbremeniť od mnohých hardvérových problémov pôvodných serverov a sústrediť sa iba na správu operačných systémov a služieb. Tým, že sú logické servery konsolidované na jedinom fyzickom hardvéri, je možné efektívne využívať i systémové prostriedky a výkon podľa aktuálnych požiadaviek. Strojový čas, operačnú pamäť a diskový priestor možno prerozdeľovať medzi logickými servermi tak, aby v špičke a pri sezónnych nárazoch hlavné produkčné služby bežali v plnom prúde na úkor výkonu služieb, ktoré sú menej dôležité pre dosiahnutie hospodárskeho výsledku. Celkovo možno povedať, že každú službu možno finančne hodnotiť jej podielom na zisku udaním jej dôležitosti a v závislosti od toho jej v danom čase prideľovať i prioritu. Kým pri konsolidovaných serveroch je to bežne zaužívaná prax prinášajúca efektivitu, pri samostatných serveroch ide o nerealizovateľný plán.



HP Integrity rx2600: základný stavebný prvok konsolidačnej línie serverov osadený procesormi Intel

Investície teda dosahujú iba takú výšku, ako je nevyhnutné, a to bez vytvárania zbytočných rezerv. Navyše, každé zlepšenie technických parametrov konsolidačného servera bude prínosom pre všetky logické servery poskytujúce služby. Súčasne sa znižujú i prevádzkové náklady konsolidovaného serverového systému. Okrem nižších nárokov na správu majú nové systémy i nižšiu energetickú náročnosť a vďaka použitiu centralizovaných skladísk dát typu SAN umožňujú i zjednodušenie zálohovania a dátového manažmentu.

Spoločnosti Intel a Hewlett-Packard vyvinuli vo vzájomnej spolupráci pre konsolidačné servery špecializovanú 64-bitovú procesorovú architektúru s názvom EPIC (Explicitly Paralel Instruction Computing), ktorej výsledkom je produktová línia procesorov Itanium 2. Na rozdiel od RISC procesorov s historickými funkčnými jadrami siahajúcimi viac ako desiatku rokov späť, ide o procesory, ktoré sú predurčené v plnej miere na paralelné spracovanie procesov. Ich výkon je v porovnaní s tradičnými riešeniami na báze RISC vyšší v priemere o tretinu. I to je jeden z dôvodov, prečo Hewlett-Packard získal prvenstvo pri prelomení bariéry jedného milióna transakcií za sekundu spracovaných jediným fyzickým serverom. Systém HP Integrity SuperDome v 64-cestnej konfigurácii s procesormi Intel Itanium 2 s taktom 1,5 GHz sa tak stal prvým systémom, ktorý prekročil hranicu jedného milióna. Bolo by však príliš veľkým kalibrom stavať takýto systém do úlohy podnikového konsolidačného servera, ktorý v jednom čase prevádzkuje viacero virtuálnych serverov s operačnými systémami Linux, HP-UNIX a MS Windows. Ak nazrieme do portfólia Hewlett-Packardu, nájdeme tam serverovú líniu HP Integrity, ktorá začína dvojcestným vyhotovením modelu rx2600 cez štvorcestné systémy rx4640 a 5670, osemcestný systém rx7216 a 16 cestný server rx8620.

Aké výhody teda serverová konsolidácia prináša? V prvom rade je to zníženie prevádzkovej nákladovosti na minimum. Konsolidáciou serverov na jedinú hardvérovú platformu odpadá starostlivosť o rôznorodý hardvér. Druhou výhodou je možnosť flexibilného presúvania výkonu a systémových prostriedkov medzi servermi vzájomne na základe aktuálnej potreby, čím dochádza k podstatnému zvýšeniu a optimalizácii vyťaženia serverov. Akákoľvek dodatočná investícia do konsolidačného servera tak prináša úžitok pre každý z virtuálnych serverov. S virtualizáciou súvisí i možnosť postupného prechodu z viacerých platforiem operačného systému na jednu. Tým, že jediný hardvér podporuje v súčasnosti trojicu platforiem OS a široká škála podnikových aplikácií, databáz a middlewarov je na platformu Itanium optimalizovaná, možno vidieť i výhody do budúcnosti, ktorá smeruje k unifikácii softvérových platforiem.

Milan Gigel

<e-Business news

■ Spoločnosť Beset podpísala zmluvu so spoločnosťou SAP Slovensko a stala sa **Sales a Service Partner pre SAP Business One**. Toto riešenie je navrhnuté pre malé a stredné podniky, ktoré nepotrebujú do svojich IT riešení implementovať komplexné odvetvové špecifiká.

■ **Microsoft podpísal novú zmluvu s vládou Veľkej Británie** na dodávku softvéru pre londýnsku mestskú časť Neewham. Cieľom projektu je zlepšenie poskytovaných služieb pre obyvateľov a predmetom dodávky sú riešenia Microsoft Windows XP a Microsoft Office System pre desktopy a Microsoft Windows Server 2003. Odhaduje sa, že toto riešenie prinesie úsporu nákladov na podporu IT pri zachovaní súčasného rozsahu služieb o 13,5 % za obdobie 5 rokov.

■ **Oracle Application Server 10g** bol certifikovaný pre podporu všetkých dôležitých štandardov B2B, takže umožňuje organizáciám ľahko vyhovieť požiadavkám spoločností ako Cisco, Intel, Wal-Mart, Home Depot alebo Lowe. Rozšírením podpory pre najdôležitejšie protokoly B2B umožňuje zákazníkom udržiavať vzťahy so širokým radom obchodných partnerov a zároveň znížiť celkové náklady na integráciu a skvalitniť možnosť kontroly. Štandardy B2B pre integráciu dodávateľského reťazca a obchodných partnerov umožňujú spoločnostiam prejsť z drahého programovania v proprietárnych systémoch na otvorené, interoperabilné štandardy, ktoré je možné prispôsobovať meniacim sa podnikateľským potrebám. V minulosti sa používali neškálovateľné postupy vrátane virtuálnych privátnych sietí EDI, faxov a e-mailov.

■ **Oracle Partner Management** pomáha lepšie využívať nezávislé distribučné kanály, zmyslom aplikácie je pomôcť firmám dosiahnuť užšie prepojenie s partnermi, získať lepšie informácie o obchodnom kanáli a zvýšiť jeho efektivitu. Aplikácia, v kombinácii s funkciami Oracle iStore pre elektronické obchodovanie, poskytuje komplexné riešenie správy vzťahov s partnermi na strane predaja, ktoré pomáha spoločnostiam realizovať viac predaja elektronickým kanálom, a teda znižovať prevádzkové náklady.

–rt–

Pripojenie v Linuxe

Dial-up, ISDN, Chello, aDSL

Modem

Ak ste na túto možnosť zabudli počas inštalácie, modem nie je problematické dokonfigurovať. SuSE Linux používa grafický konfigurátor **YaST**, ktorý vyvoláte z menu *Start*, teda kliknete na ikonu úplne dole vľavo a potom vyberiete menu *System*, v ktorom sa nachádza ikona pre spustenie konfigurátora YaST. Ak ste v neprivilegovanom účte, YaST vás požiada, aby ste zadali heslo administrátora.

Ak konfigurujete pripojenie k internetu pomocou modemu, zapnite ho, ak máte externý modem, a kliknite na ikonu modemu. Ak máte interný modem, konfigurátor by ho mal rozpoznať, avšak nezabúdajte na tzv. winmodemy, ktoré vykonávajú rôzne funkcie klasického hardvérového modemu na softvérovej báze – takéto modemy môžu mať problémy spolupracovať s Linuxom. Ak však systém detekoval modem po kliknutí na ikonu modemu, do ďalšieho okna pre konfiguráciu modemu sa dostanete kliknutím na tlačidlo *Configure*. Úspešne nájdený modem obyčajne uvidíte pod textom:

Modems to configure:
Available are:

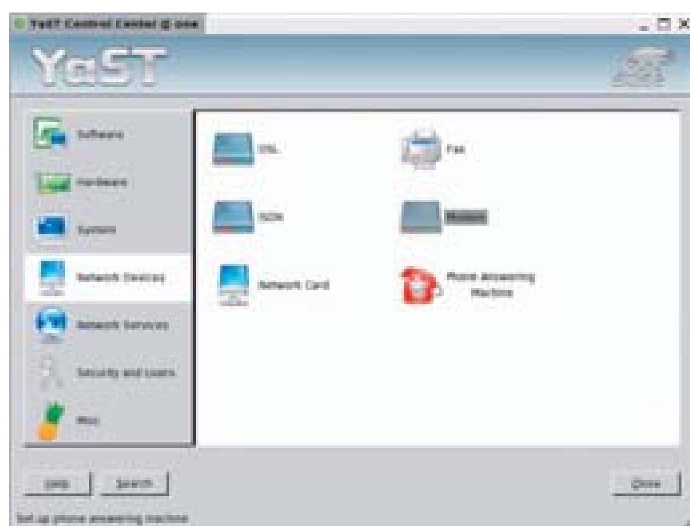
AT modem

Systém teda identifikoval **AT modem**. Buď kliknete na tlačidlo *Finish*, ak nechcete ďalej pokračovať, alebo na tlačidlo *Configure*, ak chcete konfigurovať modem. V ďalšom okne *Modem parameters* si vyberiete tónové alebo pulzné vytáčanie čísel. *Dial prefix* je inicializačný reťazec pre modem niekedy potrebný pre naše ústredne. Ak sa vám nepodarí pripojiť, do textového poľa *Dial prefix* uveďte reťazec ATX3. Normálne nezadávajte však nič, iba keď zistíte, že modem nechce vytáčať čísla. V systémoch Windows tomuto zodpovedá voľba *Wait for dial tone*, ktorú musíte deaktivovať. Nechajte teda textové pole zatiaľ prázdne a kliknete na tlačidlo *Next*. V ďalšom okne si budete môcť vybrať poskytovateľov internetových služieb v rôznych krajinách, ktorí sú už prednastavení. Keďže tu ešte nie je uvedená Slovenská republika, najvhodnejšie bude označiť Custom providers a kliknúť na tlačidlo *Next*.



YaST: **Pre pripojenie/odpojenie je potrebné kliknúť na ikonu v strede okna**

V ďalšom okne uvediete meno poskytovateľa (provider name), telefónne číslo, používateľské meno a heslo (password). Pre pripojenie do internetu sa vám zobrazí malé okienko aplikácie **Kinternet**, ktorú nájdete aj v menu *Start > Internet > Dial Up > Kinternet*, v menu nájdete aj Qinternet, ktorý tiež môžete použiť. Kliknete teda na jednu alebo druhú ikonu a môžete sa tešiť z pripojenia. Ak použijete Kinternet, budete mať na paneli vpravo dole ikonu, akú vidíte v strede obrázka, na ktorú keď kliknete pravým tlačidlom myši, budete môcť pripojenie dokonfigurovať, alebo niečo zmeniť.



YaST: **Pomocou konfigurátora YaST nie je problém nakonfigurovať internet cez modem, DSL alebo sieťovú kartu**



YaST: **Konfigurátor YaST má na ľavej strane inteligentnú nápoveď**

<Iné pripojenie: ISDN, Chello, aDSL

ISDN

Používatelia veľmi ľahko nastavia aj iný typ pripojenia okrem klasického modemového cez analógovú telefónnu linku. ISDN sa konfiguruje prakticky rovnako – vyberiete z menu konfigurátor YaST, len pri výbere sieťového spojenia kliknete na ikonu ISDN a systém si nájde ISDN modem, ktorý nakonfigurujete v podstate rovnako ako klasický modem. ISDN používa dva kanály, preto musíte vedieť, či vám poskytovateľ pridelil obidva alebo iba jeden. Takisto nie každý ISDN modem zbehnete pod Linuxom, toto však zistíte hneď pri detekcii ISDN modemu. Pre niektoré USB ISDN modemy existujú aj ovládače od výrobcov, preto sa dobre uistite, či je váš ISDN modem podporovaný. Toto sa týka iba interných a USB modemov, externé ISDN modemy, ktoré sa pripájajú na klasický sériový port, väčšinou vždy spolupracujú.

Chello, aDSL...

Keďže Linux je už dávno hlavne sieťový systém, s internetovým poskytovateľom káblového operátora nebudete mať žiadne problémy. Chello totiž beží cez sieťovú kartu a tu je Linux jednotkou. Väčšinou všetky známe svetové značky ako 3COM alebo Realtek, a nielen tie, nebudú problémom. Ak používate Chello alebo inú službu, ktorá vám poskytuje internet pomocou kábla pripojeného do sieťovej karty, kliknete na ikonu *Network Card*, ktorú nájdete podobne ako ikonu modemu v konfigurátore YaST v menu *Network Devices*. YaST sa pokúsi zariadenie nájsť. Pre Chello budete potrebovať DHCP, takže vyberiete *Automatic address setup (via DHCP)*. Ostatné definície si nevšímajte. V tomto by mal pomôcť aj poskytovateľ. V prípade ADSL je potrebné zistiť či modem zbehnete aj pod Linuxom. Pre ADSL sa väčšinou používajú USB ADSL modemy. Ak však kliknete na ikonu DSL v konfigurátore YaST, hneď zistíte, či systém dokázal identifikovať modem.

Vaša práca s internetom vás v Linuxe jednoznačne privedie do mora informácií a na širokú diaľnicu, v ktorej budete o niečo viac v bezpečí a aj bez obáv, že vám niekto niečo inštaloval do počítača ;).

Juraj Šípoš

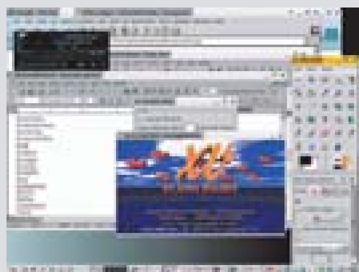
<Čo robiť hneď po inštalácii?

Ak ste si úspešne nainštalovali Linux a zvládli ste niekoľko dôležitých krokov, obyčajne budete môcť hneď používať grafické prostredie, ktoré pozostáva hlavne z KDE alebo GNOME. Nie je veľký rozdiel medzi jedným či druhým prostredím, avšak niekomu môže viac vyhovovať práve GNOME prostredie, ktoré je o niečo rýchlejšie. KDE sa však ujalo a dnes je, podobne ako GNOME, štandardom pre grafické prostredie. Jedinou nevýhodou robustného desktopového prostredia je iba jedna nepríjemná maličkosť, pomalé nabiehanie, ktoré sa zviditeľňuje čoraz viac, ak máte starší počítač s menšou operačnou pamäťou RAM a slabším procesorom.

Škoda, že RedHat Linux sa uzavrel pred svetom a namiesto svojho relatívne dobrého systému ponúka linuxovskej komunite projekt Fedora, ktorého verziu Core 2 sa mi nepodarilo už ani nainštalovať, hoci verzia Core 1 sa nesťažovala ani prinajmenšom. Tak pri úvahe, ktorý Linux používať, som sa definitívne rozhodol pre SuSE, ktorý sa zase svetu uvoľnil a možno ho stiahnuť a používať bezplatne. Personal, teda Home verziu, možno stiahnuť aj zo stránky: *ftp://ftp.cvt.stuba.sk/pub/Linux/distributions/suse/i386/* a určite nájdete aj viac FTP archívov. SuSE Linux používa RPM balíky. Keď projekt ešte len začínal, vychádzal z verzie Slackware Linux, avšak bol podstatne upravený a prispôsobený.

<Inštalácia SuSE Linux 9.1

Inštalácia SuSE Linux z DVD, ktoré sa mi podarilo vytvoriť zo stiahnutých balíkov z internetu, prebehla prakticky bez najmenších problémov. Uvítal ma už známy inštalátor, kde bolo potrebné zadefinovať niektoré údaje, a potom ma čakala iba nádhera.



Grafické prostredie KDE nabehne po naštartovaní počítača automaticky bez potreby zadávať nejaké heslo, avšak nejde o privilegovaný účet. Aj tak sa používateľom Linuxu odporúča nepoužívať privilegovaný administrátorský účet ako root a podobne, pretože pri neodbornom zásahu môžu napáchať škody. Ak máte záujem vykonať niektoré náročnejšie operácie, môžete sa prepnúť do ďalších virtuálnych okien pomocou klávesov Ctrl + Alt + F1, Ctrl + Alt + F2, Ctrl + Alt + F3 atď., pričom zadáte heslo pre váš privilegovaný účet, ktorý ste si vytvorili počas inštalácie.

PuTTY

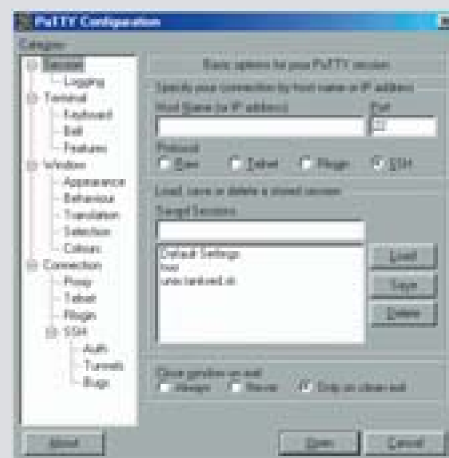
Bezpečný šel alebo Secure Shell

Aj keď je Unix, jeho grafická výbava a komunikačná sila hlavnou témou príspevkov o Linuxe, predsa len komunikácia s Unixom z prostredia Windows môže byť každodennou súčasťou vášho života. Preto oslovujeme aj tých, ktorí síce s Linuxom nie sú spriaznení tak, že by ho používali doma, ale prinajmenšom majú záujem používať Linux cez internet pre dolaďovanie svojich www stránok či servera alebo tých, ktorí ho môžu vyskúšať cez internet a nemusia prakticky nič inštalovať. Dnes väčšinou mnohé, najmä menšie servery na internete, spravuje administrátor už aj z domu – ide o možnosť okamžite sa pripojiť a riešiť problém, aj akútny. Ak máte firemné stránky uložené na FTP serveri, čoskoro zistíte, že aj keď prihlásenie sa na server nie je problematické, po prihlásení sa máte dosť limitované možnosti. Súbory môžete kopírovať, mazať, ale s ich editáciou to už bude viac problematické, pričom si ešte môžeme uviesť aj iné príklady. Služba FTP je určená hlavne na prenos súborov, ako to vychádza zo samotného názvu File Transfer Protocol. Niet sa teda načo sťažovať. Ale prečo by sme nemali vedieť aj o inej možnosti, povedzme SFTP (Secure FTP), teda bezpečné FTP? Alebo možnosť prihlásiť sa do cudzieho počítača a stať sa superpoužívateľom?

Môže ísť aj o situáciu, keď váš vedúci už zistil, že prenos citlivých dát cez FTP protokol nemôže naďalej pokračovať, keďže ich možno odchytiť a zneužiť. Tento problém sa môže týkať prakticky hocijakej firmy. Stačí, ak niektorá spoločnosť na Slovensku uzavrie zmluvu so zahraničnou firmou o odpredaji materiálov a položky v zmluve môžu byť dosť citlivou informáciou, aby výmena dát prebiehala iba e-mailom alebo cez FTP. Konkurenčné firmy môžu zneužiť niektoré citlivé informácie, preto bezpečnosť, ktorej sa kedysi venovalo podstatne menej pozornosti, je dnes Achillovou pätou internetovej komunikácie. V dnešnom svete tvrdého života vás môže osloviť už aj zamestnávateľ, ktorý môže byť nekompromisný. Po dohovore s ním mu musíte sľúbiť, že po príchode z práce je nutné v prípade súrnej záležitosti po telefonickej urgencii stráviť istý čas za počítačom doma, použiť protokol SSH a riešiť niektoré súrne firemné problémy priamo v systéme Unix. A ak to nebude Unix, i Windows používa SSH. Rovnako môže ísť o privilegované prihlásenie sa na server cez SSH (Secure Shell). K tomuto účelu vám poslúži **PuTTY** – Windows grafický program, pomocou ktorého sa používateľ pripojí na hociktorý sieťový počítač s Unixom (alebo iným systémom), kde beží sieťová služba SSH. Program PuTTY je bezplatný a jeho konfigurácia je jednoduchá.

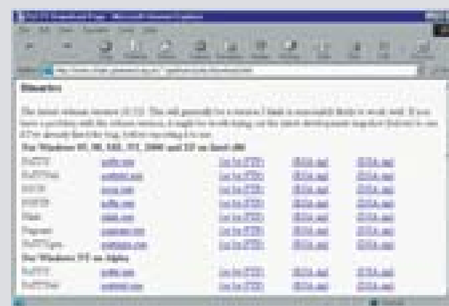
Hneď po otvorení programu uvidí používateľ okno, v ktorom vyberie protokol – Raw (ten nás nemusí zaujímať), Telnet, Rlogin, SSH. Program má nastavené porty, ktoré treba zmeniť, ak server, na ktorý sa ideme pripojiť, používa neštandardné porty. V našom prípade Telnet pripojenie pôjde cez port 23, Rlogin cez port 213, SSH cez port 22. Dnes sa Telnet a Rlogin považujú za rizikové protokoly, ktoré nepoužívajte. Sú však súčasťou Linuxov a dnes to najbezpečnejšie, čo môžete použiť, je SSH. Ak chceme bezpečné pripojenie, číselný alebo menný údaj hostiteľského počítača zadáme do okna **Host Name**, napr. 192.134.23.1 (ak ide o číselný údaj), alebo unix.xxx.sk (ak ide o menný údaj). Skôr, než klikneme na tlačidlo *Open*, musíme, pravdaže, vybrať protokol (SSH) a číslo portu môžeme nechať tak. Ten zmeníte iba vtedy, ak hostiteľský počítač používa iný port, čo nebýva zvykom. Ak sa vám nepodarí prihlásiť sa na server, treba sa informovať, či na serveri vôbec beží služba SSH, alebo či nie je nastavená na iný port ako 22.

Pomocou programu PuTTY, jedného EXE súboru, sa ľahko dostanete na hociktorý počítač na svete, musíte mať, pravdaže, na ňom používateľský účet, alebo, ak nie ste hakerom, aspoň vedieť heslo :) Po prihlásení sa v systéme Unix, a nielen v tom, môžete vykonávať rôzne príkazy ako na lokálnom počítači. SSH funguje okrem systémov Unix aj na Mac OS X a ďalších systémoch (QNX, OS/2...). Môžete napr. nastaviť práva pre jednotlivé súbory na vašich www stránkach, ak nechcete, aby sa zobrazovali. Na serveri môžete prezerať log súbory, dolaďovať ho aj ako superpoužívateľ či vykonávať hocičo, od údržby po zálohovanie či obnovu dát.



PuTTY: Okno programu vás vyzýva zadať IP adresu hostiteľského počítača a protokol, ktorý chcete použiť

Program PuTTY možno stiahnuť z viacerých stránok, napr. aj z: *http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html*. Program sa obyčajne nachádza medzi utilitami, z ktorých niektoré uvádzame:



- **PSCP:** klient SCP pre bezpečné kopírovanie (Secure Copy)
- **PSFTP:** SFTP klient pre bezpečný prenos dát cez protokol Secure FTP
- **PuTTYtel:** len Telnet
- **Pageant:** autentifikačný agent SSH
- **PuTTYgen:** utilita pre generovanie RSA kľúča

Juraj Šípoš

C#: Klient webovej služby

Webová služba je programové riešenie triedy, ktorým sú jej metódy ponúknuté pre všeobecné použitie v sieťovom prostredí. Pre opis metód triedy tvoriacej webovú službu je možné použiť jazyk WSDL (Web Services Description Language). Vyžiadanie určitej metódy triedy, webovej služby umožňuje SOAP (Simple Object Access Protocol). Jazyky WSDL a SOAP sú založené na XML (Extensible Markup Language). Preto sa o takých programových riešeniach zvykne hovoriť ako XML webových službách.

V predošlom článku sme opísali postup vytvorenia webovej služby *Pocitadlo*. Využili sme k tomu vývojové prostredie Microsoftu Visual Studio .NET 2003. Užitočnosť vytvorenej služby netreba hľadať v jej „zmysluplnosti“. Veď kto by potreboval webovú službu, ktorá dokáže urobiť súčet a rozdiel dvoch čísel!? Užitočnosť webovej služby *Pocitadlo* s jej metódami *Plus* a *Minus* treba vidieť v tom, že v predošlom článku nám umožnila opísať, ako postupovať pri jej tvorbe. Ukázali sme, že pre programátora je to úloha rovnako náročná ako vytvorenie novej triedy. Atribúty [WebService] a [WebMethod] boli nutnou „príťažou“, ktorú trieda a jej metódy museli mať, aby sa z triedy stala webová služba a z jej metód metódy webovej služby.

V tomto článku opíšeme vytvorenie klientskej aplikácie, ktorá bude využívať webovú službu *Pocitadlo*. Ani tu nebudeme hľadať užitočnosť vytvoreného riešenia v zmysluplnosti výpočtu súčtu, resp. rozdielu dvoch čísel. Pre získanie takého výsledku skutočne nepotrebujeme webovú službu. Nás nebude zaujímať vlastná aritmetická operácia, ktorá sa na strane servera so zadanými číslami uskutoční. Zaujímavé bude, ako vytvoriť objekt zodpovedajúci webovej službe a ako využiť jeho metódy pre získanie výsledku.

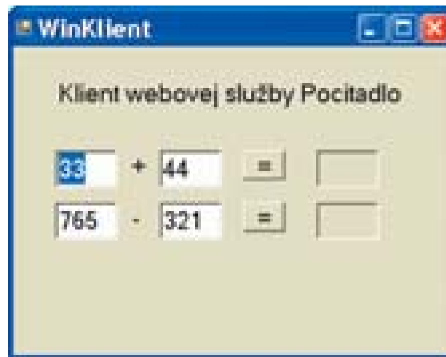
Založenie projektu

Vo vývojovom prostredí Microsoft Visual Studio .NET 2003 je založenie nového projektu otázkou niekoľkých klepnutí myšou – voľba typu projektu a šablóny. Pretože sa na tomto mieste venujeme jazyku C#, našou prirodzenou voľbou bude typ projektu využívajúci tento programovací jazyk. Zložitejšia je voľba šablóny. Vývojové prostredie ponúka úctyhodný zoznam rôznych možností, od konzolovej aplikácie, cez aplikáciu Windows, webovú aplikáciu až po webovú službu. V každom z takých projektov je možné využiť webovú službu. Zvolíme šablónu *Windows Application*. Je to dané tým, že nielenže chceme využiť webovú službu, ale chceme mať aj vhodné nástroje pre vytvorenie používateľského rozhrania – pre zadanie hodnôt a zobrazenie výsledku. Pri zakladaní projektu treba zadať aj meno aplikácie a určiť cieľový priečinok (adresár). Nech je meno aplikácie WinKlient. Na voľbe mena priečinku ani tak veľmi nezáleží.

Používateľské rozhranie

Webová služba *Pocitadlo* má dve metódy *Plus* a *Minus*. Pre obe potrebujeme dve čísla ako hodnoty ich argumentov. Je vhodné mať dve tlačidlá. Ich stlačením budeme aktivovať príslušnú metódu webovej služby. Potrebujeme aj umožniť zobrazenie získaného výsledku. Uvedeným požiadavkám zodpovedá okno aplikácie Windows, ktoré je na *obr. 1*. Prvý riadok ovládacích prvkov sa viaže s metódou *Plus* a druhý s metódou *Minus* webovej služby.

Vo vlastnej programovej realizácii budeme pracovať s komponentmi používateľského rozhrania, a tak je dôležité, aby sme mali tieto komponenty vhodne



Obr. 1: **Používateľské rozhranie klientskej aplikácie**

pomenované. Nech jednotlivé komponenty pre metódu Plus majú takéto mená:

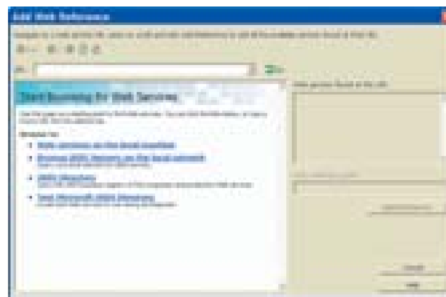
> **textBoxPlusA:** zádavacie pole pre sčítanec A,
> **textBoxPlusB:** zádavacie pole pre sčítanec B,
> **butPlus:** tlačidlo pre vyvolanie metódy Plus,
> **textBoxPlusC:** pole pre výsledok sčítania.

Podobne, komponenty pre metódu Minus nech majú mená: textBoxMinusA, textBoxMinusB, butMinus a textBoxMinusC.

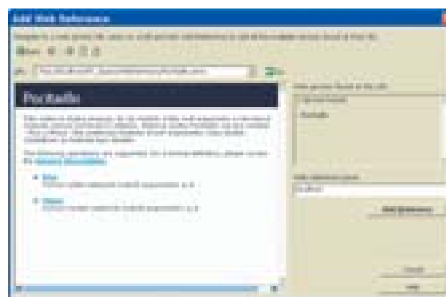
Pridanie referencie webovej služby

Základom pre možnosť využitia webovej služby je získanie jej referencie. Jedna z možností, ako takú referenciu do projektu pridať, je zvoliť položku *Add Web Reference…* z kontextového menu vyvolaného k projektu WinKlient v okne Solution Explorer. Zobrazí sa okno, ktoré vidieť na *obr. 2*.

Do zadávacieho poľa URL je možné napísať adresu webovej služby. V našom prípade to bude: *http://localhost/PC_Space/WebService1/Pocitadlo.asmx?wsdl*. Treba pripomenúť, že je to adresa webovej služby, ktorá je na mojom lokálnom počítači a ktorá bola opísaná v predošlom článku. Uvedenie wsdl za otáznikom naznačuje, že máme záujem o opis tejto webovej služby.



Obr. 2: **Pridanie webovej referencie**



Obr. 3: **Vyhľadaná webová služba**

Zadanie adresy webovej služby vedie „priamočiaro“ k našej službe. Máme však aj inú možnosť, webovú službu môžeme vyhľadať, ako na to upozorňujú možnosti v jednotlivých odrážkach na *obr. 2*. Tak napríklad pre vyhľadanie webovej služby na lokálnom počítači je možné využiť službu ponúknutú v prvej odrážke *Browse to Web services on the local machine*. Po zadaní adresy, alebo po vyhľadaní webovej služby, a následnom stlačení tlačidla so šípkou a slovom *Go* (vpravo od zadaného URL) získame opis nájdenej webovej služby, ktorý zachytáva *obr. 3*. Vtedy môžeme zadať meno referencie. My sme ponechali navrhnuté meno *localhost*. Skutočné pridanie referencie do projektu dosiahneme stlačením tlačidla *Add Reference*.

Čo objavíme v projekte

Pridanie webovej referencie do projektu je príležitosťou pre to, aby sme sa pozreli, čo všetko za nás „čarodeji“ (wizards) vývojového prostredia urobili. Začnime prehliadkou priečinku a súborov projektu. V priečinku *WinKlient* projektu našej aplikácie pribudol priečinok *Web References* a v ňom priečinok *localhost* – zhodné to meno pridanej webovej referencie. V ňom sú súbory:

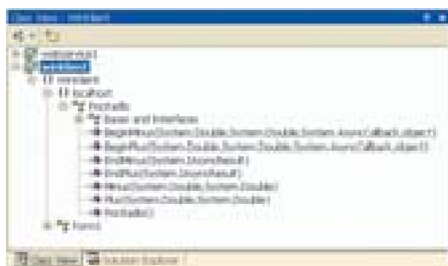
> Reference.map,
> Pocitadlo.disco,
> Pocitadlo.wsdl,
> Reference.cs.

Prvé tri súbory, hoci majú rôzne prípony, sú vlastne XML dokumenty. Obsahujú údaje z vyhľadania (discovery) webovej služby, ako aj vlastný opis webovej služby. Opis je v súbore Pocitadlo.wsdl. Ak nahliadneme do neho, objavíme tam aj fragment:

```
<s:element name="Plus">
 <s:complexType>
  <s:sequence>
   <s:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="a" type="s:double" />
   <s:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="b" type="s:double" />
  </s:sequence>
 </s:complexType>
</s:element>
<s:element name="PlusResponse">
 <s:complexType>
  <s:sequence>
   <s:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="PlusResult" type="s:double" />
  </s:sequence>
 </s:complexType>
</s:element>
```

Táto časť súboru Pocitadlo.wsdl je opisom metódy Plus našej webovej služby. Môžeme z neho zistiť, že jej súčasťou je postupnosť argumentov a,b typu double a že v odpovedi (PlusResponse) je výsledok (PlusResult) typu double. Uvedené XML súbory slúžia pre vývojové prostredie a je nevhodné, ak do nich programátor zasahuje. Nahliadnutie do nich je skôr otázkou „profesionálnej deformácie“, resp. zvedavosti, ktorá nás núti pozrieť sa aj „pod pokrievku“. Tie isté pohnútky nás privedú aj k prehliadke súboru Reference.cs. Jeho prípona napovedá, že ide o zdrojový súbor v jazyku C#. Hoci aj tento súbor je možné preskúmať obyčajným textovým editorom (napríklad Notepad), lepšie bude, ak sa naň pozrieme v oknách vývojového prostredia. Pohľad naň cez *Class View* zachytáva *obr. 4*.

Vidíme, že máme k dispozícii triedu Pocitadlo. Jej rovnomenná metóda je konštruktorom objektov tejto triedy. Vidíme tam metódy Plus, Minus, ale aj



Obr. 4: **Pohľad na triedu Pocitadlo**

metódy, ktoré vo svojich názvoch majú slovo Begin a End. Zrejme to bude mať niečo spoločné so začiatkom, resp. koncom volania metódy Plus, resp. Minus. Vidíme tam aj nerozbalenú zložku *Bases and Interfaces*. Je to dôsledok toho, že trieda Pocitadlo, ktorú máme v našom projekte k dispozícii, je odvodená od triedy: System.Web.Services.Protocols. SoapHttpClientProtocol. Niekde na pozadí bude prebiehať komunikácia medzi našou aplikáciou a webovou službou protokolom HTTP. Naša aplikácia tu bude vystupovať v úlohe klientskej stanice.

Použitie webovej služby

Opísaná prehliadka získanej triedy Pocitadlo nám umožňuje „povzniesť sa" nad podrobnosti a pustiť sa do vytvorenia obslužných metód udalostí stlačenia tlačidiel butPlus a butMinus. Vo vývojovom prostredí stačí v návrhovom zobrazení našej aplikácie urobiť „dvojklep" na zodpovedajúce tlačidlá. Získame tak „kostru" obslužných funkcií, do ktorých treba doplniť zopár riadkov kódu. Možné riešenie je v *tab. 1*.

```
private void butPlus_Click (object sender, System.EventArgs e)
{
  double A = double.Parse (textBoxPlusA.Text);
  double B = double.Parse (textBoxPlusB.Text);
  localhost.Pocitadlo Pocitadlo = new localhost.Pocitadlo ();
  double C = Pocitadlo.Plus (A, B);
  textBoxPlusC.Text = C.ToString ();
}

private void butMinus_Click (object sender, System.EventArgs e)
{
  double A = double.Parse (textBoxMinusA.Text);
  double B = double.Parse (textBoxMinusB.Text);
  localhost.Pocitadlo Pocitadlo = new localhost.Pocitadlo ();
  double C = Pocitadlo.Minus (A, B);
  textBoxMinusC.Text = C.ToString();
}
```

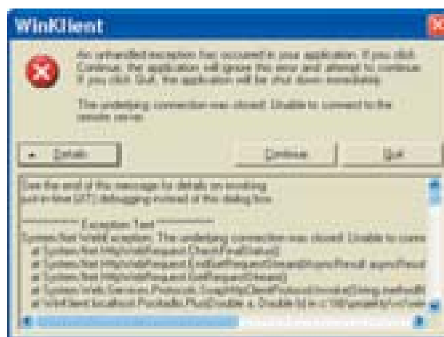
Tab. 1: **Zdrojový text obslužných funkcií tlačidiel butPlus a ButMinus**

Prvé dva riadky kódu obslužných procedúr v ponúknutom riešení predstavujú získanie hodnôt argumentov pre metódy webovej služby – transformácia textu zo zadávacích polí na hodnotu double. Potom nasleduje vytvorenie objektu Pocitadlo. Je to zástupca webovej služby v našom počítači. Výslednú hodnotu C získame volaním zodpovedajúcej metódy *Plus*, resp. *Minus* objektu *Pocitadlo*, ktoré v argumentoch preberajú zadané hodnoty A, B. Posledné riadky kódu oboch obslužných metód zabezpečia výpis získanej hodnoty do výsledkového textového poľa.
V opísanom kóde nie je žiadna zmienka o tom, že ide o využitie metód webovej služby. Pre programátora je tu situácia rovnaká, ako pri použití objektov lokálnych tried. Vlastné zabalenie odovzdaných argumentov do správ vo forme určenej protokolom SOAP, vyslanie tejto správy využitím protokolu HTTP, prevzatie odpovede vo forme správy SOAP a vybratie výsledku je zabezpečené na pozadí.

Je to skutočne také jednoduché?

Z uvedeného kódu by sa mohlo zdať, že použitie webovej služby je veľmi jednoduché. Potvrdzujú to aj experimenty, ktoré s našou aplikáciou urobíme. Naozaj získame súčet, resp. rozdiel zadaných číselných údajov. Ako sa však hovorí – nie je zlato všetko, čo sa blyští. Aj v našom príklade môžu nastať problémy. Prvý druh problémov je rovnaký ako v každej inej aplikácii, v ktorej natoľko dôverujeme používateľovi, že neskontrolujeme zadané údaje. Aj v našej aplikácii sa dočkáme chybového hlásenia, ktoré nám oznámi problémy s prevodom zadaného textu na číslo typu double, ak zadaný text nezodpovedá formátu reálneho čísla.

V aplikácii, ktorá využíva webovú službu, však môžu nastať aj problémy súvisiace s nespoľahlivosťou sieťového prostredia. V našich pokusoch to zrejme nehrozí, lebo pracujeme na lokálnom počítači. Ale



Obr. 5: **Chyba pri poruche v sieti**

aj tu môžeme navodiť situáciu, ktorá zodpovedá poruche v sieti. Dosiahneme to napríklad tak, že pozastavíme webový server. V konzole pre správu webového servera, t. j. Internet Information Services (dá sa odštartovať z okna Nástroje pre správu) z kontextového menu pre *Default Web Site* vyvolajme službu Stop. Aj po zadaní správnych číselných hodnôt uvidíme oznámenie, ktoré je na *obr. 5*. Je zrejmé, že pri takomto oznámení sa používateľ môže rozhodnúť, či v aplikácii pokračovať (stlačí tlačidlo Continue), alebo beh aplikácie skončiť (stlačí tlačidlo Quit). Lepšie však bude, ak ošetrenie výnimočných situácií zahrnieme do kódu našej aplikácie.

Ošetrenie výnimiek

Jeden z možných spôsobov, ako sa vyhnúť výskytu oznámení z *obr. 5*, je použitie blokov *try – catch* pre ošetrenie výnimočných situácií. Príklad takého riešenia je v *tab. 2*.

```
private void butPlus_Click (object sender, System.EventArgs e)
{
  try
  { double A = double.Parse (textBoxPlusA.Text);
    double B = double.Parse (textBoxPlusB.Text);
    localhost.Pocitadlo Pocitadlo = new localhost.Pocitadlo ();
    double C = Pocitadlo.Plus (A, B);
    textBoxPlusC.Text = C.ToString ();
  }
  catch (System.FormatException e1)
  {
    MessageBox.Show ("Nesprávne zadaná číselná hodnota…");
  }
  catch (System.Net.WebException e2)
  {
    MessageBox.Show ("Podozrenie na poruchu v sieti…");
  }
}
```

Tab. 2: **Zdrojový text obslužnej funkcie tlačidla butPlus s obsluhou výnimiek**

Pri nesprávne zadanej hodnote čísla vznikne výnimka typu System.FormatException. Takú situáciu ošetruje kód v prvom bloku *catch*. V našom príklade je táto situácia vyriešená ukázaním okienka s oznámením. Podobne je to aj pri vzniku výnimky typu System.Net.WebException – v druhom z blokov *catch*. Netreba zrejme pripomínať, že namiesto ukázania okienka s oznámením, v reálnych aplikáciách na príslušných miestach môžu byť iné, vhodnejšie opatrenia pre ošetrenie výnimočnej situácie. Rovnako ako v metóde butPlus_Click, výnimočné situácie je možné ošetriť aj v metóde butMinus_Click.

Záver

Vytvorenie webovej služby a jej použitie sa v prostredí Microsoft Visual Studio .NET 2003 ukazuje ako veľmi jednoduché. Od programátora sa očakávajú iba drobné doplňujúce poznatky, ktoré jeho schopnosti tvoriť nové triedy a používať objekty týchto tried posunú do sieťového prostredia, k webovým službám. S webovými službami sa spájajú veľké očakávania. Nielenže sa s nimi uvažuje v sieti, ale sa očakáva ich využitie bez ohľadu na platformu, či použitý operačný systém na strane poskytovateľa webových služieb – servera a ich konzumenta – klienta. Aby to však všetko fungovalo, je potrebné mať stabilné a široko akceptované normy. V pozadí webových služieb sú dva jazyky – WSDL a SOAP. Zodpovednosť za dosiahnutie dohody pri týchto jazykoch si na seba vzalo W3C, World Wide Web Consortium. WSDL bolo však ešte aj začiatkom augusta 2004 iba vo verzii pracovných návrhov (Working Drafts). Tie sa v procese dosiahnutia dohody, ktoré vo W3C nesú pomenovanie odporúčania (Recommendations), môžu ešte podstatne zmeniť. Z tohto hľadiska je na tom lepšie SOAP. Tento jazyk je vo verzii 1.2 odsúhlasený v podobe odporúčaní od júla 2003. Podľa známych Parkinsonových zákonov je takmer nemožné dosiahnuť dohodu pri počte zúčastnených strán väčšom než päť. Súčasný počet členov W3C je viac než 350. Sú to takmer všetky spoločnosti a firmy, ktoré majú alebo chcú mať na webe rozhodujúci vplyv. Treba dúfať, že aj pri takom počte sa dohodnú na konečnej podobe WSDL.

Ukazuje sa, že pre široké nasadenie webových služieb je potrebné dosiahnuť dohody aj pri riešení ďalších problémov, ako je bezpečnosť, smerovanie či transakcie. Ak aj potom bude použitie webových služieb také jednoduché, ako sme ukázali v posledných dvoch článkoch, určite sa dočkáme ich širokého uplatnenia. Bude to možno aj preto, lebo čím ďalej tým viac sa začína objavovať pojem „službovo orientované programovanie" (Service Oriented Programming). Je známe, že viaceré druhy programovania si vyžadovali jednak nový prístup, ale aj nové myslenie programátora. Odmenou bolo zjednodušenie, ale aj skvalitnenie a zrýchlenie tvorby programov, a teda zvýšená efektívnosť práce programátorov, so súčasným vytvorením podmienok pre dosiahnutie vyššej kvality programov. Tak po rozšírení vyšších programovacích jazykov prišlo štruktúrované programovanie. Malo za cieľ vniesť poriadok jednak do formy písania programov, ale zaviedlo aj štruktúry ako prostriedok pre modelovanie reálneho sveta. Štruktúrované programovanie bolo nahradené objektovo orientovaným programovaním. Také pojmy ako zapuzdrenie, dedičnosť a polymorfizmus sa stali neodmysliteľnou súčasťou slovníka programátora. Uplatnenie princípov, ktoré sa spájajú s týmito pojmami, dali možnosť vniesť poriadok aj do rozsiahlych programov. Komponentné programovanie malo za cieľ umožniť tvorbu jednoduchých programov – komponentov, ktoré by mohli byť stavebnými kameňmi pre rozsiahle programy. Nuž a službovo orientované programovanie má vyriešiť problémy, ktoré sú spojené s prácou v sieti. Výzvou doby je, aby sa dokázali dorozumieť počítače rôznych platforiem, vybavené programovými systémami, ktoré by mohli byť od rôznych výrobcov.

Imrich Buranský

PREVER SI SVOJE VEDOMOSTI V SÚŤAŽIACH S PC_SPACE

Vyhraj multimediálny videoprojektor Canon LV-X4!

V spolupráci so spoločnosťou Canon Slovakia sme pre vás pripravili vianočnú súťaž o videoprojektor Canon LV-X4. Súťaž bude prebiehať v troch kolách, ale stačí vám zapojiť sa aspoň do dvoch. Zlosovanie prebehne pár dní pred Vianocami, aby ho šťastný výherca mohol rozbaliť s rodinou pod stromčekom.



you can
Canon

1. **Aké natívne rozlíšenie má projektor Canon LV-X4?**
2. **Aký je svetelný výkon tohto modelu?**
3. **Koľko rokov ponúka Canon záruku na projektor?**

www.canon.sk

Vyhraj softvér Ulead FilmBrennerei 2

Ak si potrebujete urobiť poriadok vo svojich digitálnych záberoch z dovolenky určite vám príde vhod kvalitný program. S týmto si môžete veľmi jednoduchým spôsobom vytvoriť foto- a videodisky na pár kliknutí…



Uveďte názvy aspoň troch programov pre strih videa, ktoré má vo svojej ponuke spoločnosť Syntex Bratislava.

Syntex

www.syntex.sk

Vyhraj DVD s filmom Spy Kids 3D: Game Over

Vďaka svojmu prevedeniu je film Spy Kids 3D unikátnym titulom na našom trhu. Je to totiž zatiaľ jediný 3D film dostupný u nás na DVD, ktorý si vďaka štyrom pribaleným 3D okuliarom môže vychutnať celá rodina…



Kto si zahral vo filme zloducha (zápornú postavu Toymaker)?

Recenziu DVD nájdete na strane 14.

SPI INTERNATIONAL

www.spi-film.sk

Vyhraj grafickú kartu GIGABYTE N55128DP

…s čipom NVIDIA FX 5500, 8X/4X, 128 MB DDRAM, jadro 300 MHz/pamäte 500 MHz, 128 bit, DVI, TV out/ Twin-View, Pixel Pipeline 4 a podpora DirectX 9.0 v hodnote 3100 Sk.



1. **Vymenujte aspoň 5 značiek ktoré distribuuje WESTech.**
2. **Vymenujte aspoň 3 produkty Gigabyte v ponuke WESTech.**
3. **Koľko rokov pôsobí WESTech na slovenskom trhu?**

Správne odpovede nájdete na webe nášho sponzora *www.westech.sk*. Viac informácií na *www.giga-byte.com*.

WES Tech
S L O V A K I A
A member of the ELKO Group

www.westech.sk

Svoje odpovede zasielajte e-mailom (sutaz@pcspace.sk), poštou alebo faxom na adresu redakcie uvedenú v tiráži. Odpovedať môžete aj priamo na našej www stránke www.pcspace.sk, kde nájdete elektronické verzie týchto súťaží.

Výhercovia súťaží z PC_SPACE 7/2004: Skvelú PC hru GANGLAND (v ktorej sa skĺbili stratégia s hrou v prvej osobe) venovanú spoločnosťou Cenega Slovakia vyhrávajú K. Richard (Bratislava), Š. Dubík (Čierna nad Tisou) a S. Jurč (Bratislava). DVDRent je „poštová" požičovňa v ktorej si môžete požičiavať mesačne neobmedzené množstvo DVD. Vyskúšali sme ju aj my (recenziu nájdete na *www.dvdspace.sk*) a šancu má aj Peter Marko z Galanty, ktorý získava za správnu odpoveď 30-dňové členstvo v DVD Rent zdarma. Extrémna externá USB 5.1 kanálová zvuková karta Gainward je cena venovaná spoločnosťou Sofos a poputuje do Žiliny. Víťazom je R. Macek. Štyri výkonné 2100 mAh akumulátory GP spolu s ultrarýchlou nabíjačkou GP, ktorá ich nabije za neuveriteľných 30 minút od All On Distribution za správnu odpoveď získava Jozef Babič, Sečovce. Výhercom blahoželáme.

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC_SPACE

Predplatné na jeden rok je **540 Sk** (45 Sk/ks) vrátane všetkých príloh (okrem DVD), ktoré v tomto roku budú súčasťou časopisu PC_SPACE. Držitelia kariet EURO<26 májú, po zaslaní fotokópie prednej strany karty, ročné predplatné za **351 Sk** (29 Sk/ks). Členovia Max Klubu majú zľavu na predplatné 25 %.

Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POUKÁŽKOU TYPU „C" ☐

PREPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko:

Meno:

Firma:

IČO/DIČ:

Ulica: Číslo:

PSČ: Mesto:

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk